

LAURENTIUS HEISTERUS
Moeno-Francofurtensis
MED. DOCT. ANAT. CHIRURG.
ac THEOR. PROF. PUBL. *in* ACAD.
HELMSTAD. *Natus An.* 1683.

Beck. sc.

D. LAVRENTII HEISTERI
PROFESS. PVBL. HELMSTADIENSIS
ACADEM. CAESAR. REGIAE LODIN. AC BEROLIN.
COLLEGAE

COMPENDIVM ANATOMICVM

TOTAM REM ANATOMICAM BREVISSIME COMPLECTENS

EDITIO QVARTA PRIORIBVS LONGE AVCTIOR ATQVE EMENDATIOR.



TOMVS I.

CVM FIGVRIS AENEIS

NORIMBERGAE ET ALTORFI
SVMTIBVS GEORG. CHRISTOPH. WEBERI BIBLIOP.
ET IOD. GVIL. KOHLESII ACAD. TYPOGR.
A. R. S. CIↃ IↃCCXXXII.

VIRO AMPLISSIMO ATQVE DOCTISSIMO

D. IOHANNI BAPTISTAE MORGAGNIO

IN CELEBERRIMA ACADEMIA PATAVINA ANATOMES PROFESSORI PRIMARIO

ANATOMICORVM HVIVS SECVLI FACILE PRINCIPI

FAVTORI ATQVE AMICO SVO AESTIMATISSMO

COMPENDII HVIVS ANATOMICI EDITIONEM QVARTAM

IN AMICITIAE PERPETVAM TESSERAM CONSECRAT

AVCTOR.



Quod novam hanc, amiciſſime Morgagni, eamque quartam compendii mei in Germania editionem, nomini Tuo ſplendididiſſimo inſcripſerim, cum diuturna, ſuaviſſima atque conſtantiſſima, quæ a multis annis jam inter nos intercedit neceſſitudo, tum quod

)(2 omnes

omnes eruditi ex doctiſſimis Tuis ſcriptis Te hodie Principem Anatomicorum maximeque idoneum rerum anatomicarum iudicem, atque æquiſſimum earum arbitrum agnoſcant, effecerunt. Poſtquam enim Tu de hiſce meis laboribus, quos hucusque in compendio meo anatomico concinnando, emendando atque augendo impendi, ſemper & publice & in privatis litteris amicum tuliſti judicium, atque ad illud magis perficiendum mihi calcar atque auxilium dediſti, omni ſtudio ac labore, quantum alia mea negotia permiſerunt, etiam in hac editione id præſtare anniſus ſum: in qua rurſus multa addita et in diſciplina anatomica emendata invenies. Quæ ſi Tibi non diſplicebunt, gaudebo atque cavillatores iniquos, qualem nuper in Gallia chirurgum quendam expertus ſum, haud curabo: inprimis cum alii eruditi omnes hucusque labores hos meos laudarunt; vel ſi quid monendum iudicarunt, ut honeſtos decet, monuerunt.

Vale.

Dab. Helmſtadii x. Kalend.
Mart. A. MDCCXXXII.

PRAE-

PRAEFATIO AD LECTOREM.

QVamvis ante compendii huius editionem primam libri anatomici non defecerint, neque compendiorum anatomicorum fuerit penuria: tamen me auctum egisse non existimo, cum *hocce Compendium anatomicum* primum, & deinde aliquoties auctius atque emendatius, in manus hominum edere susceperim.

Etenim, quoniam *scientia anatomica* ita est comparata, ut, more omnium aliarum scientiarum, industria atque improbo præstantium virorum labore, *indies emendationes & incrementa admittat*, atque etiam nostris temporibus largissima sumserit: hinc harum rerum gnaris facile erit manifestum, *in antea usitatis compendiis & syntagmatibus anatomicis quam plurima deficere*, quæ ab aliquo tempore a variis vel recens detecta atque inventa, vel emendata atque correcta sunt, quæque studiosæ iuventuti, & inprimis tyronibus Medicinæ, scitu sunt & utilia, & necessaria.

Cum vero his valde molestum ac difficile sit, fundamenta Anatomes, & res iam cognitas, ex tam multis, eheu! libris, & quidem sæpe ingentibus ac valde prolixis, colligere aut conquirere: atque hic labor haud levem in progressu studiorum eorum ponere possit remoram, magnamque tyronibus nauseam creare: *hoc compendio eos sublevare*, artemque effato HIPPOCRATIS, iam satis longam ac difficilem, breviorem, facilioremque reddere studui.

Recte enim suadet illustris BOYLEVS *a)*, ut in scientiis subinde, quando largi progressus, sive magna incrementa facta sunt, novum systema in lucem emit-

a) Tentam. physiolog. commentatione procemiali.

emittatur, ad optimorum ſcriptorum ſententias & obſervationes adornatum: *Iſtiusmodi enim opus*, ait, *tunc ſummæ utilitatis eſſe poſſe: partim ad initiandam in ſcholis & Academiis iuventutem; partim, ut habeant homines præ manibus eorum indicem, quæ iam inventa ſunt; ut de cognitis non amplius laboretur, & humani in ſcientia progreſſus evidentius appareant.* Inſimul tamen monet, *ne iſtiusmodi opus in publicum detur, donec ſcientiæ cumulo aliqua notabilis acceſſio habeatur.*

Plures vero quam viginti nunc præterierunt anni, cum Clar. *Schelhammerus a)*, poſtquam *Verheyenum* acri cenſura, caſtigaverat, iam fuerit conqueſtus, *nos commodo, quo partium hiſtoria tradatur, deſtitui compendio*: atque optavit, *ut vir aliquis doctus, qui in veterum recentiorumque ſcriptis æque ſit verſatus, id qui præſtet, publico bono excitetur, qualis olim Veslingius fuerit*: atque propterea exclamavit: *Utinam novum aliquem Veslingium concederet nobis cæleſtis favor, qui pari cum verborum nitore, brevitate ac pondere, nova veteribus addita exponeret.* Verum prorſus fere deſperavit, *idque hoc ſeculo fortaſſis optare licere: ſperare vero non licere*, iudicavit. Nam pergit: *Artis ſane eſt non vulgaris, maiorisque, quam facile creditur, concinnare eiusmodi compendium, ſuccincte, nervoſe, cum iudicio, methodoque vera ac facili, denique eleganter, & a media ætate petitis verbis.* Quod quam difficile ſit, ex prædictis nemo non cognoſcit: in primis quando ſimul animo perpendit, quanta nunc linguarum notitia ei ſit neceſſaria, qui hodie bonum compendium conficere, omnesque res novas, quarum ſane quam plurimæ ſunt, quæ

a) in præfatione Analector. Anatomico-phyſiologicorum: qui liber prodiit Kiliæ An. 1704. 4.

quæ hoc tempore non ſola latina lingua, ut *Veslingii* patrumque noſtrorum ævo, ſed gallica, italica, anglica, belgica, atque germanica etiam ſcribuntur, prævio præſertim accurato illarum examine, in compendium apte transferre ſtudet. Quantum præterea commercium litterarum in hoc ſtudii genere, quantumque laboris & ſumtuum, ut libros, eosque ſæpe pretioſiſſimos, exteris præſertim in regionibus impreſſos, acquirat, requirantur, dici ſane vix poteſt. Et quamvis *Veslingius* non ſim, multo minus me talem eſſe credam, qualem *Schelhammerus* hic deſiderat; ſumma tamen ope niſus ſum, ut ea, quæ hic in compendio iure deſiderat, quantum tenues meæ vires, aliaque mea negotia admittunt, præſtem: atque dum *Veslingium* æquare non potui, eum tamen imitari, & quousque mihi licuit, aſſequi ſtudui. Operam minimum haud levem impendi, ut ſaltem longe perfectius ac melius compendium exhiberem, quam ante meum habebamus.

Quodſi enim examinamus recentiſſima illorum, quibus meum prima vice edere cœpi, temporum ſyntagmata & compendia anatomica: profecto ingens recens inventorum cumulus, & acceſſio quam maxima novarum obſervationum occurret, quæ in illis deficiebant.

Conſideremus enim vulgatiſſimum librum anatomicum, & in Academiis illo tempore uſitatiſſimum, nimirum *Anatomiam corporis humani* clariſſimi VERHEYENI, (de imperfectioribus enim iam nihil dicam atque perſpiciemus, *non ſolum multos adhuc errores in eo contineri*, quos recentiores correxerunt & emendarunt; ſed *etiam nova inventa quamplurima in eo deficere*: & quidem non modo eorum autorum obſervationes, qui poſt eum ſcripſerunt; verum etiam mul-

multæ illorum, qui ante editionem ultimam libri eius (quæ An. 1710. Bruxellis prodiit) iam proſtabant.

Liceat ad ſententiam hanc noſtram probandam ex multis tantum nonnulla commemorare, quæ in hoc ſcriptore & pleriſque aliis, qui ante ipſum ſcripſerunt, deficiunt, vel male deſcripta ſunt; non quidem eo animo, ac ſi honori atque exiſtimationi eius aliquid detractum eſſe velim, ut nonnulli ſiniſtre interpretari voluerunt: *a*) quod abſit a me *nam multa bona præſtitit, & egregie de re anatomica meritus eſt*; ſed ut demonſtrem, multa ab ipſo fuiſſe neglecta, atque novum quoddam compendium, ſive novum rerum in anatome cognitarum indicem, fuiſſe neceſſarium: (ne iure mihi exprobrari queat, me actum egiſſe, aut nihil præ VERHEYENO præſtitiſſe) tam pro ſtudioſa iuventute, quam etiam pro aliis eruditis, qui, quæ in Anatome iam nota ſunt, cognoſcere deſiderant: *ut in cognitis non diutius, quam par eſt, ſe detineant, ſed, ut in incognitis tanto melius progrediantur, atque uberiora incrementa facere annitantur.*

Primo autem loco generatim hic notamus, VERHEYENVM *ſcriptores Anglos*, forte ob linguæ Anglicanæ imperitiam, *non legiſſe*; quos tamen, quia ab ipſo non adeo remoti fuerunt, habere facile potuiſſet. Nominatim vero celeberrimi anatomici, GVILIELMI COWPERI ſcripta ipſi prorſus fuiſſe incognita, inde patere exiſtimo: quia nusquam eorum ullam fecit mentionem. Deinde, cum in tract. II. cap. XXIV, (ubi de pene agit, in edit. Bruxellenſi p. 117.) ex Clar. ORGAGNIO aliquid referat de uſu foraminulorum in ure-

a) præſertim auctor Verſionis gallicæ huius libri, ut relatum legi in Diario Gallico (*Iournal des Scavans*) An. 1725 menſe Iulio: ubi tamen Auctores huius Diarii me optime defendunt.

urethra virili, & MORGAGNIVS *de glandulis* COWPERI iuxta urethram loquatur, addit VERHEYENVS in parentheſi: *quales illæ glandulæ ſint, ignoro;* cum tamen non ſolum in peculiari ſcripto, & quidem non anglicano, ſed latino, An. 1702. Londini impreſſo, verum etiam poſtea in *Actis Lipſienſibus, Ephemeridibus Gallorum, Hiſtoria Academiæ Regiæ Scientiarum*, KEILII Anatome DRAKII Anthropologia, & HORNII Microcoſmo, cum notis clariſſimi D. PAVLI Anno 1707. Lipſiæ edito, deſcriptæ fuerint: quos igitur libros omnes non evolviſſe videtur.

Præter has glandulas *omiſit quoque varios novos muſculos:* quos COWPERVS in Myotomia ſua reformata, quæ tamen iam An. 1694. prodiit, deſcripſit: ut *flexorem capitis, rectum* ſcil. *minorem anticum, & rectum lateralem, inter ſpinales colli, muſculorum oculi & linguæ pulcherrimam delineationem*, cum multis aliis egregiis inventis, quæ tam in magno ſuo opere, *The Anatomy of the humain Body*, quam in Actis Lipſienſibus, item in citato modo KEILIO, DRAKIO, PAVLI, & alibi, repetita ſunt. Imo *nihil quicquam habet* VERHEYENVS *ex Actis*, ut vocant *philoſophicis Anglicanis, aut ex Hiſtoria Academiæ Regiæ Scientiarum; neque ex Ephemeridibus Naturæ curioſorum; neque e Diario Pariſienſi*, aut *Actis Eruditorum Lipſienſibus*, ullove alio libro ſimili periodico, qui nova litteraria recenſere ſolent. Vnde patet, VERHEYENVM in multorum librorum, etiam vulgatiſſimorum, lectione ſæpe non verſatum fuiſſe. Hoc vero adhuc magis manifeſtum erit, ſi conſideramus eum obſervationum GAGLIARDI, Itali, & HAVERI, Angli, circa *oſſa & glandulas mucilaginoſas*, tam diu cum publico iam communicatarum, ne quidem meminiſſe; itemque obſervationes BON-

CLARI

CLARI & LEALIS LEALIS circa *teſtes ac Veſiculas ſeminales* omiſiſſe, atque *muſculos urethræ*, *transverſales* dictos, a BIDLOO, COWPERO, LITTRIO & aliis deſcriptos, aliaque ſimilia, non commemoraſſe. Sic nec Celeb. DVVERNEI librum *de organo auditus*, adeo tritum & notum, ipſum vidiſſe, aut legiſſe inde patet: quia eius non ſolum non meminit; ſed & figuras illius, quas BLANCARDVS, ſine auctoris mentione, in Anatomen ſuam tranſtulerat, pro figuris BLANCARDI venditat: Tab. XXIX, fig. 2; quæ vero DUVERNEO adſcribendæ erant. Silentio quoque præterit BRVNNERVM de *Pancreate*, *glandulis duodeni*, atque *glandula pituitaria*: quæ tamen ſcripta, a triginta quaſi annis iam proſtabant: itemque ANTONII MARIAE VALSALVAE tractatum *de Aure humana*: cum tamen is multa notatu digna ſcripſerit, eiusque liber in Belgio non ſolum recuſus; verum etiam in Actis Lipſienſibus, aliisque Diariis, iam dudum recenſitus ſit.

Miror quoque, eum *corpus reticulare* MALPIGHII in lingua, ceteraque eius tegumenta omiſiſſe: cum tamen hæc iam tam diu a MALPIGHIO, BELLINO, BVRDONO, MANGETO, aliisque quamplurimis ſcriptoribus, ab eo tempore, deſcripta ſint. Ita nec TERRANEI obſervationum *de glandulis urethræ* neque *Nabothi* de Ovario ſuo novo mulierum, ullam facit mentionem. SWAMMERDAMIVM quoque ſilentio præterit, qui tamen nitidas *de utero* exhibuit figuras & obſervationes: itemque DEVENTERVM, qui *prægnantium uterum* bene delineavit.

COWPERVS & DRAKIVS *penis virilis anatomen*, vere elegantibus figuris illuſtratam dederunt: in qua præter glandulas & muſculos ſupra memoratos, vaſa penis mercurio præparata, inprimis etiam vaſa eius lymphatica, grato ſpectaculo exhibuerunt:

de

de quibus tamen omnibus altum apud VERHEYENVM eſt ſilentium. Speciatim vero etim DRAKIVS optimam, quæ hactenus nota fuit *arteriæ aortæ* evulgavit *delineationem*, ac præterea alias elegantes figuras, nimirum *ductus thoracici* ex homine, atque *arteriæ & venæ pulmonalis* dedit. Pulchre quoque per figuras expreſſit *muſculos & cartilagines naſi*, diſtributionem *membranæ narium pituitariæ*, *oſſa turbinata naſi*, *ſinus oſſium maxillarium*, cum eorum aperturis in cavo narium; *ſepti narium conſtitutionem* eiusque membranam, *pulcherrimam omnium organi auditus, in unica figura, repræſentationem.* Denique idem DRAKIVS, decem in Tabulis, nitidiſſimas exhibuit *muſculorum delineationes*, eorum brevesque & bonas deſcriptiones addidit: unde factum eſſe opinor, ut a LISTERO, in præfatione libri ſui de humoribus, hocce tulerit elogium: *Nihil, ut arbitror*, inquit, *aliquod annis generis eiusdem abſolutius ſcriptum.*

RIDLEVS quoque vere elegantem *de cerebro* tractatum iam A. 1695. edidit, pulcherrimis obſervationibus, experimentis & figuris illuſtratum; qui tamen etiam VERHEYENO ignotus fuiſſe videtur. Tacet præterea, quæ GLISSONIVS, Tract. de Hepate, & Celeb. BOHNIVS, iam tam diu in Actis Lipſienſibus, Anno ſcilicet 1682. & 1683, ut & in Circul. ſuo Anatomico-phyſiologico, Cap. de hepatis officio, de *ductibus hepatico-cyſticis*, cum publico communicarunt: quæ VERHEYENVS, dum, in deſcriptione horum illos ſilet, pro ſuis inventis venditare videtur. Nec minus *vaſa nova palpebrarum Meibomii* noſtri, in peculiari epiſtola olim evulgata, atque a BARTHOLINO, BLASIO, *Io. Maur.* HOFFMANNO, aliisque repetita prætermittit.

Siluit etiam inventores *ductus ſalivalis glandu-*

læ

læ ſublingualis in beſtiis, RIVINUM & BARTHOLINUM: unde & hos ipſi incognitos fuiſſe, haud obſcure divinare licet. Siluit quoque *Mauricium* HOFFMANNUM, primum *ductus pancreatici inventorem fuiſſe.* Sic forte nec legit, quæ LITTRIUS dedit de *glandula nova urethræ*, in Hiſt. Acad. Reg. Scientiar. A. 1700. Nihil loquitur de *hiatu*, ſive foraminulo, quod primum *Rivinus*, (docente VVELSCHIO in tabulis ſuis Anatomicis) & deinde etiam MUNINCKS, VALSALVA, & DRAKIUS, *in membrana tympani* ſtatuerunt, per quod nonnulli fumum nicotianæ, ore attractum, per aures emittunt. PACCHIONI obſervationes de *dura matre*, in tract. de fabrica & uſu duræ matris, nec non *de glandulis conglobatis duræ matris*, per figuras deſignatas, pariter omittit; ſicut & ſinus inferiores duræ matris, quos partim VIEUSSENIUS & ORTLOBIUS, partim RIDLEUS delinearunt ac deſcripſerunt. Nihil refert de eis vaſis, quæ THEBESIUS *in interiori cordis ſuperficie detexit*, & peculiari diſſertatione, Lugduni Batavorum A. 1708. edita, deſcripſit: de quibus tamen & acta Lipſienſia loquuntur, & figuras exhibent.

Silentio premit BRIGGIUM de *oculo*, & quæ HOVIUS *de motu humorum oculariorum* publicavit; quorum tamen modo laudata Acta Lipſienſia & mentionem fecerunt, & delineationem quoque dederunt. Similiter, quæ RUYSCHIUS nova dedit, tam de *arteriarum pulcherrima per choroideam, Ruyſchianam, & uveam diſtributione*, quam, quæ alias mirabilia in ſuis epiſtolis, & theſauris, deſcripſit quamplurima, vel prorſus omittit, vel per tranſennam tantum indicat. Pulcherrima quoque multa, quæ hic *ſtupendis ſuis iniectionibus in cerebro auribus, naſo, lingua, corde, ventriculo, inteſtinis, omento, hepate, liene,*

liene, *renibus*, *aliisque partibus detexit*, ſicco ſæpe pede tranſit: quorum tamen in ſyſtemate anatomico non ſolum mentionem, ſed etiam ſufficientem deſcriptionem, facere debuiſſet.

Sic &, ubi de glandulis inteſtinorum agit, PEYERVM ſilet, inventorem eorum: id quod vel ex eius ſcriptis, vel ex *Mangeti Bibliotheca anatomica*, cognoſcere potuiſſet. Neque quæ NOVESIVS *de veſiculis ſeminalibus mulierum*, *nervo auditorio*, aliisque rebus anatomicis, nova tradidit, perſpecta habuiſſe VERHEYENVM inde coniicio, quia de eis nihil ſcribit. *Nevrographia & novum vaſorum ſyſtema* VIEVSSENII quoque meruiſſent, ut plura ex eis retuliſſet, quam retulit; ſed haud memini, eum horum librorum vel mentionem usquam iniicere.

Nihil iam dicam *de eis inventis & obſervationibus*, *quæ poſt editionem ultimam Anatomiæ* VERHEYENI prodierunt, quippe, quæ tunc ſcire nondum poterat; ex quibus vero auctoribus brevitatis cauſſa nonnulli tantum hic nominabuntur: ut *Fantoni* anatomia corporis humani, *Vercellonius*, de glandulis œſophagi; *Nigriſolius*, *Viduſſius*, *Voglius*, *Hilſcherus*, *Valliſnerius*, & *Paitonus*, de generatione; *Anellus* de ductibus lacrymalibus: ubi quidem *Morgagni* deſcriptionem tradit; attamen ex huius fabricæ cognitione fiſtulæ lacrymalis curationem emendat. Porro *Cheſeldeni* Anatomia & lithotomia *Euſtachii* tabulæ anatomicæ, *Vieuſſenius* de aure, corde, et liquoribus corporis humani; *Morgagni* quinque ultima Adverſaria anatomica; *Salzmannus*, *Henningerus & Wium* de ductu thoracico; *Henrici* veſiculæ ſeminales mulierum; *Palfini*, Anatomia Chirurgica; *Cantii* impetus anatomici: *Michelottus* de Separatione fluidorum, & ſanguinis in pulmonibus

bus mutatione: *Bœrhavius* & *Ruyſchius* de glandularum fabrica, huiusque Adverſaria, epiſtolæ & theſauri varii; *Vaterus*, *Coſchvvitzius* & *Waltherus* de novis ductibus ſalivæ *Teichmeieri* Antropologia, *Covvperi* Myotomia reformata nova & ſplendidiſſima; *Santorini* obſervationes anatomicæ, itemque *Winsloi*, *Rauholti* & *Helvetii* in Hiſtoria Academiæ Pariſinæ; *Albinus* de inteſtinis tenuibus; *Burggravius*, de ſpirituum animalium exiſtentia contra *Gœlickium*, aliique ſcriptores, qui in opuſculo noſtro de *incrementis Anatomes* nominantur, quorum res geſtas præcipuas in compendio hoc indicavi.

Præter auctores vero enarratos, & forte plures alios, quorum inventa & obſervationes, imo integros libros ignoraſſe videtur VERHEYENVS, *multos adhuc alios defectus & errores annotabo, quos facile evitare potuiſſet;* ut exemplis quamplurimis oppido demonſtrem, anatomicam diſciplinam libro perfectiore, quam VERHEYENI eſt, indiguiſſe.

Et primo quidem *in trunci corporis humani* diviſione, eum tantum *in tres partes*, caput, thoracem, & abdomen, dividit; ad *collum omittit*. Quia vero collum neque at caput, neque ad thoracem, ſine confuſione referri poteſt; *merito in quatuor partes dividendus eſt truncus, & collum, tanquam pars diverſa a reliquis, conſiderandum*. Nam dici recte nequit, laryngem aut aſperam arteriam in capite aut thorace eſſe ſitum, ſed in collo. Sic etiam *vulnus colli* in chirurgia, *neque ad thoracis, neque ad capitis vulnera* referri poteſt: quapropter colli a reliquis trunci partibus diſtinctio, non eſt entium præter neceſſitatem multiplicatio; ſed, quia ad confuſionem evitandam facit, perquam utilis diviſio, multorumque clariſſ. virorum autoritate nititur, vid. pag. 128.

Deinde

Deinde *dextrum ventriculi orificium sinistro altitudine esse æquale*, & scribit & delineat: cum tamen RUYSCHIUS a) & plures alii, ipsaque experientia doceant, *dextrum sinistro esse inferius*. *Valvulam pylori* in figuris suis omittit, & hunc tantum circulum fibrosum esse statuit; cum tamen satis insignem plerumque valvulam exhibeat; imo, *nec situm obtinet pylorus horizontalem*, ut a VERHEYENO delineatur; sed obliquum, prout figura VI. Tab. I. utrumque hoc demonstravimus.

Valvulam coli, (quam *Bianchus* prorsus negat) ad ingressum ilei in intestina crassa, *rotundam delineat*, & circuli in modum huic orificio esse circumductam, ait *Verheyenus* p. 64; cum tamen in inflato & exsiccato intestino *non rotunda, sed longitudinalis* & admodum singularis appareat, *ex duabus membranis*, quasi semilunaribus, e regione positis, composita: sicuti prolixiori descriptione in dissertatione peculiari de hac valvula, An. 1718 edita, ac nova figura illustravimus. *Valvulas* KERKRINGII *conniventes* intestinorum ex BARTHOLINO recenset; unde apparet, eum etiam vulgatum librum KERKRINGII non habuisse. *Musculos œsophagi* male delineat & describit; quorum longe melior delineatio ex COWPERO peti potuisset. *Lieni tunicam duplicem*, p. 86. & *cellulas* adscribit; quæ quidem in bobus ac vitulis reperiuntur; sed non in homine: *ubi unica tantum*, & quidem naturaliter satis tenui *membrana* cingitur: sicut id etiam in canibus & porcis ita reperitur. *Cellulosa vero substantia* in homine a RUYSCHIO b) quoque iam refutata est. Plerique autem Autores, quod obiter hic notamus, in eo errarunt, *quod descriptionem lienis vitulini pro humano dederint*; nam experientia & RUYSCHII scripta aliud docent.

Impossibile præterea esse putat, *per unum eundem-*

a) Thes. Anat. II. Tab. V. b) Epist. IV.

que ductum cysticum bilem in cystidem felleam influere, & rursus inde effluere posse: cum tamen nullum adsit obstaculum; nec repugnet analogia in vesiculis seminalibus, ubi per unum eundemque ductum semen in has vesiculas influit, (quod ipse concedit) & excretionis tempore rursus effluit. *Ductus cysticus* in homine *serpentino* utplurimum *ductu* inflectitur, ut dudum RVYSCHIVS *a*) & nos Tab. III. fig. 9. hic demonstravimus: hinc male a VERHEYENO Tab. XI. fig. 4. *rectus delineatur.* Non notat, *sphincterem adesse in vesicula fellis*: cum tamen flatus immissus ab ea ita coerceatur, sicut in vesica urinæ, ut non sponte erumpat. *Vreterum structura*, ex triplici membrana composita, a VERHEYENO omissa est. *Caspulas atrabilarias* sitas esse delineat inter renes, venam cavam & aortam; cum tamen, uti EVSTACHIVS *b*) iam olim recte observavit & delineavit, ipsi renum superiori & interiori parti incumbant: in canibus vero sitæ sunt, uti a VERHEYENO delineantur. Vsus, quem his capsulis adscribit, (*quod scilicet liquorem in eis secretum ad arterias emulgentes transmittant, quo urinæ in renibus præcipitatio melius succedat*) nullo experimento, neque ratione, neque analogia, nititur.

Prostatas, duo corpora globosa esse perhibet, p. 114. quæ vero non nisi *unicum* sunt. *Vrethræ substantiam* cavernosam circa glandem quasi obliterari asseverat, p. 115. cum contra ibi magis expandatur, & totam fere glandem constituat, sicut RVYSCHIVS dudum demonstravit: *c*) & hinc male describit glandem penis, p. 118. quasi ex duobus corporibus spongiosis componeretur; nam modo laudatus RVYSCHIVS & dein LITTRIVS *d*) dudum accuratiores dederunt descriptiones. *Duo* tantum *musculorum penis* & urethræ *paria* numerat VERHEYENVS; cum

a) In Epist. V. Tab. 5. fig. 6. *b.*) Tract. de Renibus.
c.) Observat. Anatomico-Chirurg. centesima.
d.) Histoire de l'Acad. des sciences An. 1700.

cum tamen tria, ut ſupra iam dictum, a longo tempore nota atque deſcripta ſint: quibus LITTRIUS quartum addidit, *rectum* appellatum, quod ab ano oritur, & bulbi urethræ parti poſteriori inſeritur: ſicut in Myologia, §. 345. ea deſcripſimus. *Vrethræ pulchra deſcriptio*, quam LITTRIVS *a*) dedit, eum prorſus fugiſſe videtur: alias ſine dubio hac de re locutus fuiſſet. *Glandulas in veſiculis ſeminalibus* ſe manifeſte obſervaſſe in adoleſcentulo, *Harderus* aſſeverat, *b*) cum ductibus excretoriis ſetam admittentibus: quorum vero ab illo nulla fit mentio.

Tubulos lactiferos mammarum ex glandulis rotundis provenire, fide NVCKII quidem affirmat VERHEYENVS, ſed non ſua obſervatione: prout ex verbis eius colligere licet; quemadmodum etiam de illis *glandulis mammarum*, tam breviter & frigide loquitur, ac ſi nunquam eas certe, ſaltem ita, ſicut eas delineat, vidiſſet. *In flore ætatis*, ait tantum, *eas candore nitere, in ſenectute vero flavedine obfuſcari:* ceterum vero de eorum ſitu, figura, magnitudine &c. nihil proponit. Delineat quidem eas rotundas, & copioſiſſimas, ubique mox ſub cute per mammas diſperſas, Tab. XVIII. fig. 2. & 4. ſecundum NVCKIVM; ſed nunquam eas ita reperire potui, quamvis lactantium, puerperarum, virginum & aliarum mulierum, mammas ſolicite ſæpius examinaverim. E contrario obſervavi, illos globulos, qui cute ſeparata apparent, meram pinguedinem eſſe. Verum in medio mammæ, ſub pinguedine, alia quædam, parva quaſi mamma, ex continua glanduloſa ſubſtantia compoſita, (*non globoſa*) latet, quæ uberibus brutorum haud abſimilis eſt. Per hanc ſubſtantiam glanduloſam tubuli lactiferi,

a) loco modo citato.
b) Prodromo phyſiologico.

ri, inſtar ramuſculorum, diſtribuuntur; atque ſic vera mammarum fabrica ſe habet. *a*)

Quare vaſa diaphragmatis *phrenica* dicantur, falſam profert rationem: nam docet, *ea ita vocari, quaſi pertineant ad mentem; phren enim mentem ſignificare, quacum putentur habere ſpecialem communicationem.* Sed planior longe eſt ratio: nam phrenes (φρένες) HIPPOCRATI & aliis antiquis Medicis, teſte EROTIANO, etiam diaphragma vocabatur: unde vaſa ad illud excurrentia, *phrenica* dicta ſunt. *b*)

Arterias cordis coronarias, ſub valvulis *ſemilunaribus aortæ* oriri, tradit p. 176; cum tamen *ſupra eas* oriantur, & hæc notitia magni ſit momenti, ad motum cordis rite explicandum. Præterea VERHEYENVS cum VIEVSSENIO affirmat, per oſcula vaſorum, in ventriculos cordis hiantia, *fermentum cordis* deponi, p. 172: Verum hic ſanguis venoſus eſt, a nutritione cordis & aliis functionibus e ſubſtantia cordis refluus, qui nulla ratione fermenti nomen meretur, quia eum fermenti officio fungi, rationibus idoneis nunquam probatum eſt, nec probari poſſe puto; cum nullum fermentationis in corde adſit vel minimum indicium. *c*)

Glandulam thyroideam ab utraque aſperæ arteriæ parte *dependere*, & haud inepte *duas* dici, ait VERHEYENVS, & ſic etiam eam depingit, Tab. XXII. fig. 1. Verum recte ſcripſit MORGAGNIVS, *d*) eam male pro duabus a multis haberi: cum unica ſit, & creſcentis lunæ figuram obtineat, cuius cornua ſurſum ſpectent, ſicut in Ephemerid. cent. VII. & VIII. a nobis exhibita eſt, non deorſum, uti a VERHEYENO delineatur. *Numerum annulorum aſperæ arteriæ*, a larynge ad diviſionem in bronchia,

a) conſentit mecum *Morgagnius* Adverſ. IV. fig. III. *b*) vid. Lexic. Med. *Brunonis*, ſub voce *phrenes.* *c*) Conf. *Boerhav.* Inſtit. Medic. *d*) Adverſar. Anat. prim. §. 26.

chia, frequentiorem esse, 20, 22, aut paullo plures, asseverat, p. 191. Ego in hominibus tantum 16 ad 18, vix unquam plures numerare potui; in bestiis vero longe plures adsunt. *Arteriæ bronchialis, ejusque distributionis inventorem*, RVYSCHIVM, silet VERHEYENVS, attamen eiusdem verbis eam describit, p. 195; & quamvis quidem aliqui, ante RVYSCHIVM, eam aliquo modo indicaverint; *a*) hic tamen ortus & distributionis perspicuam descriptionem & delineationem primus dedit. *b*)

Sanguinem non sufficere, perhibet VERHEYENVS, ad *nutritionem, nisi in pulmonibus materia aerea impraegnetur, atque in sinistro cordis ventriculo rite fermentatus fuerit*, p. 196. Receptissima vero hæc olim sententia nervose refutatur a PITCARNIO *c*) & BOERHAVIO *d*) aliisque. *Glandularum bronchialium* nullum ante se mentionem fecisse, existimat VERHEYENVS pag. 197; cum tamen BARTHOLINVS *e*) eas descripserit, & primam inventionem BORRICHIO tribuat: imo ab HORNIO quoque eas iam esse demonstratas, *Iustus* SCHRADERVS affirmat. *f*) *Glandulas epiglottidis*, quas RVYSCHIVS iam Thesaur. Anatom. I. Tab. IV. fig. 6. lit. D. delineavit: enarrationemque *Vasorum œsophagi* VERHEYENVS quoque omisit.

Pilos post mortem in cadaveribus *crescere;* perhibet p. 210: hoc vero cum veritate utplurimum non convenire, certissimis observationibus expertus sum: idemque RVYSCHIVM, experientia victum, mecum sentire, novi. *Pilos cutis esse sobolem*, plerique Auctores existimant; in barba vero, pudendis, aliisque quibusdam locis manifeste demonstrare possum, eos bulbis suis infra cutem ex pinguedine prodire.

)( )(3 *Sinus*

a) ibid. §. 24. & Act. Erudit. supplem. Tom. VI. p. 128. *b*) Dilucid. Valvularum lymphat. obs. XV. p. 61. *c*) Dissert. Med. *d*) Instit. Med. *e*) Anatom. p. 437. Lib. 2. cap. 10. *f*) in Observat p. 195.

Sinus duræ matris variis in locis *cum venis externis capitis per varia cranii foramina communicare*, eum haud cognovisse puto; quia nihil de hac re apud ipsum invenio: & hoc tamen satis manifestum sit, usumque in Medicina habeat. Locum in cranio, quem *torcular Herophili* vocant, non indicat. Cerebri inferioris delineationem meliorem, quam exhibuit, ex RVYSCHII epistola XII. sumere potuisset. *Par quintum* nervorum in duos tantum ramos in cranio dividi ait, p. 220. quod tamen in *tres* magnos dividitur. *a*) *A pari sexto* nervos ad linguam abire, ibidem scribit: quod vero experientiæ non respondet; nam præter fibrillam, quam hoc par glandulæ pituitariæ dat, omne, quod a constitutione nervi intercostalis reliquum est, ad musculum oculi abducentem abit: (id quod etiam non indicat). *De pari decimo* satis perspicue haud loquitur: recte tamen eadem pagina, dicit, *illud infra primam vertebram colli egredi*; sed idcirco, quia non per cranii foramina egreditur, & ab ipsa spinali medulla oritur, me iudice, rectius colli, quam cerebri nervis annumeratur; & sic, ut Nota 71. docui, melius novem tantum cerebri, quam decem, statuuntur paria. Foramen illud in cerebro, *anus* dictum, in anteriori natium parte ponit, p. 224; cum tamen anus sit in harum parte posteriori. *Eminentiarum pyramidalium & olivarium*, in principio spinalis medullæ conspicuarum, ut & *valvulæ magnæ* cerebri *Vieussenii*, prorsus non meminit.

In Tab. XXIV. fig. 6. explicatione VERHEYENVS, ubi *glandulas corticalis substantiæ cerebri*, sive corpuscula globosa in ea exhibere vult, ait, substantiam cerebri corticalem hic repræsentari, *prout NB. quibusdam ope microscopii apparet*; unde colligendum, ipsum suis oculis nunquam *talia globosa vel ovata corpuscula* glandulosa vidisse; sicuti

a) conf. *Ridley* of the Brain fig. III. aliique.

ſicuti etiam LEEUWENHOECKIVS, RVYSCHIVS, ego, aliique, optimis microſcopiis ea videre non potuimus: ideoque earum exiſtentia ſi non falſa, tamen merito valde eſt ſuſpecta. *Glandulæ pituitariæ deſcriptio* prorſus deeſt in Autore noſtro. De uſu vero, p. 232. differens, putat eam liquorem aliquem demandare ad os vel nares; ſed nullas indicat vias, per quas hoc fiat. Quamdiu vero viæ hæ non demonſtrantur, dum nemo adhuc eas invenire potuit, fruſtra hoc aſſeveratur. Idem ſentiendum *de multis aliis uſibus ſpecialibus, quos* ſine rationibus *cerebri partibus variis tribuit.*

Medullæ ſpinalis varia *tegumenta exteriora* omittit, quæ §. 274. p. 140. deſcripſimus, & mox a dura matre incipit. *Muſculum ſubcutaneum* (quem *Galenus platyſma myoides* appellat, §. 321. a nobis deſcriptum) difficulter a panniculo carnoſo avelli ait, p. 238; cum tamen nullus detur panniculus carnoſus in homine. Ibidem *buccinatorem, aliosque labrorum muſculos,* male deſcribit: quod fatum quoque habet *digaſtricus p.* 240. In *labris, papillarum nervearum* RVYSCHII nullam facit mentionem.

Pag. 242. neſcio, quo iure rurſus aſſeveret VERHEYENVS, *palpebrarum ſtructuram* ingredi panniculum carnoſum; cum is a recentioribus omnibus in homine negetur. *Muſculus orbicularis palpebrarum* pro duobus deſcribitur p. 242; cum tamen revera non niſi unicus ſit. *Motus oculorum,* præcipue obliquos, Auctor hic non recte explicat; COWPERIque elegantem figuram muſculorum oculi ignoravit: quæ tamen, ut obiter hoc moneamus, paulo longior repræſentatur, quam par eſt. De *fibris muſcularibus uveæ,* quæ pupillam dilatant & conſtringunt, nihil, aut male loquitur. Quod *tunica cornea* ſupra reliquum oculi globum emineat, haud commemorat: quod tamen ad viſum aliasque res rite intelligendas ſcitu eſt neceſſarium. *Tunica humoris cryſtallini ipſi dubia*

)()(4 *bia*

bia videtur p. 248, quæ tamen non modo facile demonstratur: sed eius quoque vasa iam dudum a RVYSCHIO Thes. Anat. II. Tab. I. f. 8. delineata sunt. *Humoris vitrei fabricam, probabiliter vesiculosam*, omittit. *Nervos oculi* pessime describit, pag. 251: nam *ad sensum*, ait, *habent oculi opticos, qui* tertium *par nervorum capitis constituunt: ad motum duo paria integra, scil.* secundum & tertium; *quorum illud conficitur ex nervis insignis magnitudinis, qui proprie oculorum motorii dicuntur. Posterius vero ex nervis exiguis*, a WILLISIO *patheticorum nomine descriptis:* qui errores revera adeo insignes sunt, ut illos satis mirari non possim: sufficiatque, me eos tantum hic indicasse. Conf. cui lubet, nostra nervorum oculi descriptio, pag. 144. & §. 299. pag. 162.

Ductum, cum *Stenone* & multis aliis p. 260, & 261. statuit *e naribus per palatum ad os, mox post dentes incisores superioris maxillæ, qui ordinarie satis esset manifestus.* Sed hic ductus in sceleto quidem, ad cuius figuram provocat *Verheyenus*, satis manifestus est; verum in vivis & cadaveribus tam accurate clausus est, ut, ipso *Stenone* teste, ne setam transmittat. Conf. Nota (59*). *Usum sinuum in ossibus cranii* incertum esse, ait VERHEYENVS p. 261: cum tamen ad maiorem tunicæ pituitariæ narium expansionem, adeoque ad meliorem odoratum facere, mihi aliisque recentioribus nullum sit dubium. *Membranæ narium*, SCHNEIDERI *nomen non addit:* quæ tamen ab aliis, & quidem recte ita appellatur, quia ab hoc primum accurate pervestigata & descripta est.

VERHEYENVS recentiores, qui de aure scripserunt, ut DUVERNEVM, SCHELHAMMERVM & VALSALVAM, prorsus non consuluisse videtur. Nam *Anthelicem auris, etiam scapham appellat* p. 265; cum tamen omnibus accuratioribus *anthelix* eminentiam, *scapha* vero cavitatem inter helicem & anthelicem, denotet. Deinde *concham*

vocat,

ocat, *quod* ceteri omnes *ſcapham nuncupant.* *Glandulas* ebaceas VALSALVAE ſilet; & p. 266, ubi *glandulas ceruninoſas* deſcribit, colorem earum omittit, inventoris UVERNEI haud meminit, atque figuram DUVERNEI, t iam diximus, BLANCARDO adſcribit; unde adhuc nanifeſtius eſt, eum DUVERNEI tractatum adeo ceebrem non noviſſe, alias verum autorem citaſſet. Nec *eticulum*, cui inhærent hæ glandulæ, a VALSALVA decriptum, commemorat. *Membranæ tympani* convexitaem & duplicaturam non indicat. Neque *membranæ in ætu tympanum tegentis*, neque *chordæ tympani*, mentioem facit. *Muſculos mallei & ſtapedis* nusquam delineat. Ductum, ſive *Tubam* EVSTACHII, Aquæductum appellat; um tamen *Aquæductus* FALLOPII longe alius ſit ductus: ti SCHELHAMMERVS iam dudum, & poſtea etiam ALSALVA aliique demonſtrarunt: cuius vero deſcritionem prorſus omittit. *Cochleam* & *labyrinthum* peſſine deſcribit, & de *canalibus ſemicircularibus*, de *veſtibu*, *lamina ſpirali*, *ſcalis cochleæ*, *zonis ſonoris*, *portionis duæ nervi auditorii diſtributione*, & *nervis vertebralibus*, *qui d aurem abeunt*, nihil quicquam loquitur: aitque, *ſe ex arum rerum deſcriptione confuſionem potius*, *quam ſcientiam netuere*, p. 268. Ex quibus evictum eſſe puto, eum inernam auris ſtructuram non intellexiſſe; nec recentioes, antea citatos auctores, nec veteres, qui de aure cripſerunt: ut EVSTACHIVM, COITERVM, CASSERIVM, OLIVM, unquam legiſſe; nam alias accuratiores delieationes & deſcriptiones, quam exhibuit, ex eis exhiere potuiſſet, aut ſaltem horum mentionem feciſſet: erbo, auris interna peſſime ab auctore noſtro decripta eſt.

Linguæ ſex paria muſculorum tribuit p. 271: meliorem ero ex COWPERO petere potuiſſet deſcriptionem. Nec apillas *linguæ* accurate deſcribit; *Tegumentorum* vero,

Vaſorum ſanguiferorum, nervorumque linguæ hoc in capite ne quidem mentionem fecit: id quod tamen hic fieri merito debuiſſet. Neque de *frenulo*, neque *de uſu linguæ*, neque de *gingivis*, aut *unguibus*, vel verbulum profert.

Ductum ſalivalem Warthoni auctor deſinere ſcribit p. 274. in oris interiora, NB. *prope dentes poſteriores;* cum tamen prope dentes *anteriores inciſores*, iuxta frenulum linguæ, in os hiet: unde ſuſpicari licet, eum hunc etiam non cognoviſſe. *Muſculorum uvulæ* duo tantum paria, eaque male & ſine nominibus deſcribit. *Oſſis hyoidis muſculorum* confuſionem facit: par *mylo-hyoideum*, a pleriſque deſcriptum, omittit, & duo paria *genio-hyoideorum*, refragantibus optimis Myotomis, tradit. Omittit quoque *muſculos occipitales*, ut & *lividum* ſive *pectinæum*, femoris elevatorem, alioſque.

Prætermiſimus hic, ne præfatio noſtra nimis fiat prolixa, adhuc multas hallucinationes Auctoris noſtri, quas in *oſſibus*, *muſculis*, *arteriis*, *venis* & *nervis*, commiſit, ex quibus demonſtrari poſſet, eum non ſatis accurate anatomen tractaſſe; nec in Auctorum Anatomicorum cognitione bene verſatum fuiſſe. Nihilominus tamen non poſſumus non adhuc pauciſſima ex his notare: & quidem Tab. XXX. fig. 3. *capiti infantis recens nati magnum, ut in adulto, proceſſum maſtoideum, appingit*, qui tamen in infantibus adhuc deeſt. Deinde pag. 341. ait, *nullum muſculum reperiri, per cuius ſolius actionem caput recta dextrorſum aut ſiniſtrorſum inclinaretur:* cum tamen hoc fiat per *muſculos rectos laterales*, a FALLOPIO, COWPERO, KEILIO, PAVLI, & DRAKIO iam dudum deſcriptos. Pag. 356. ſcribit, *ſe muſculum anconæum* (cubiti extenſorem) *reperire nunquam potuiſſe, ſed ſe eum ex aliis delineaſſe;* cum tamen in omnibus cadaveribus, ſi modo rite attendatur, facile reperiri queat: nullumque novi probatum ſcriptorem, qui hunc muſculum unquam defeciſſe notave-

averit. *Venam azygos* nusquam delineat; & pag. 376. it, *an venæ cervicales ſive vertebrales in cerebrum* (intelligit ſine dubio cranium) *aſcendant*, *mihi nondum conſtat.* Ex quo apparet, ipſum earum ingreſſum, per foramina peculiaria occipitis, poſt proceſſus eius condyloides, & fines neſciviſſe, ubi ſe in ſinus laterales duræ matris inerunt. (Conf. Nota 68*) Hæc tamen foramina, quod notandum, in omnibus non ſunt aperta: hinc in his ſanguis ſinuum cerebri per ſolas iugulares ad cor redit, & venæ vertebrales clauſæ ſunt. Quandoque etiam tantum unum horum foraminum in alterutro latere patet. *Vena umbilicalis* a VERHEYENO Tab. XXXIX. fig. 2. delineatur, ac ſi duplici ramo finiatur; uno, qui in venam cavam; altero, qui in venam portæ, deſineret; quod vero falſum: nam unico canali ſive trunco in ſolum ſinum venæ portæ deſinit, & ex hoc demum ſinu in fœtu canalis peculiaris ad venam cavam tranſit: quem VERHEYENVS pro altero venæ umbilicalis ramo forte habuit. Conferatur id, quod in Ephem. Cent. V. & VI. pag. 236. de hac vena & ductu ſcripſimus, ut & fig. 12. Tab. noſtra III. exhibita.

In priori editione, cap. de Cerebello, VERHEYENVS ſcripſerat, *arterias vertebrales ad medullam oblongatam appelli, non per magnum occipitis foramen, ſed per foramen aliquod minus, anterius a latere iſtius magni foraminis*; hunc vero errorem, cum An. 1707. apud ipſum Lovanii eſſem, in familiari colloquio, cum ſermo his de partibus fieret, ei amice indicavi, easque arterias omnino per ipſum magnum occipitis foramen cerebrum adire aſſeveravi; atque inveni poſtea, eum hunc lapſum in poſteriori editione emendaſſe. *Singulares vero flexus arteriarum carotidum & vertebralium*, antequam cranium intrant, qui in DRAKII Tab. XX. egregie repræſentantur, & arteriis, cera repletis, facile obſervari poſſunt;

noſter

noſter quoque VERHEYENVS, ut & MANGETVS, prorſus omiſerunt.

Cum igitur tot tantique defectus & errores in VERHEYENI Anatome adſint, nullum fore hominem æquum exiſtimo, qui hunc noſtrum laborem, utilitatis publicæ cauſa ſuſceptum, damnaturus ſit, quo defectus illos ex recentiſſimis Auctoribus, propriaque mea experientia ſupplere, & errores emendare ſtudui. Atque hoc ipſo me ſtudioſæ iuventuti non inutile officium præſtitiſſe confido: dum in hoc compendio ſcientiam anatomicam, alias valde prolixam in idoneam epitomen ita redigere allaboravi, ut commodiſſime in Academiis pro uſu ſtudioſæ iuventutis adhiberi queat. Etenim præmiſſa generaliori anatomes notitia, ac ſubiuncta brevi Oſſium doctrina, quæ fundamentum & ſuſtentaculum ſunt reliquarum corporis humani partium, ad partes molles progreſſum feci: ubi prius tegumenta corporis communia, brevibus in *tabellis*, (ut vocant,) explicavi. Deinde eadem methodo partes abdominis, thoracis & capitis, ac tandem arterias, venas, nervos, & muſculos expoſui: in quarum omnium deſcriptione rem ita dirigere ſtudui, ut plerumque ſingulam partem organicam una in pagina, vel in duabus, e regione ſibi poſitis, explicaverim: quo iuvenes, ſub uno quaſi aſpectu, intueri queant, quid in qualibet parte notandum occurrat: quod ad attentionem excitandam, memoriamque tyronum adiuvandam quamplurimum confert. Aliquoties tamen etiam plures paginas, ob rerum circa partes nonnullas dicendarum copiam, adhibere coactus ſum; quas tamen ita diſtribui, ut non facile confuſionem pariant: formamque hanc libri præ majoribus elegi, ut ſit geſtabilis, atque uſus commodioris.

Quam-

Quamvis vero paucis ſæpe verbis me expedive-
im, tamen ea pro indice & norma, dicendorum &
iſcendorum commodiſſima, ſufficere obſervavi. Nam
um pro collegiis, ut vocant, & demonſtrationibus
natomicis hic libellus potiſſimum ſit compoſitus, ubi
reviora non ſolum oratione, ſed & demonſtratione
luſtrantur, & prolixiores libri iuvenibus haud adeo
ommodi, ac ſæpe nauſeam creant, ſatis inde pate-
it brevitatis ratio: quam tamen tantam non eſſe pu-
o, ut auditor & ſpectator attentus rem indicatam, aut
reviter deſcriptam, inde intelligere non poſſit.

Conſcribere vero iam cœpi hocce compendium,
nnis mei tyrocinii anatomici; ſed verbis breviſſimis,
ſolum pro meo uſu, ex ipſa VERHEYENI anatomia,
nquam tunc temporis uſitatiſſima: ut in ſectionibus
inquiſitionibus cadaverum breviter atque in epito-
ne mox perſpicere poſſem, quænam quavis in parte,
uam perveſtigaturus eram, inquirenda eſſent: & ſi
einde in Auctorum lectione, aut cadaverum ſectione,
iquid offenderam, quod in VERHEYENO & tabulis
neis non aderat; vel aliter, quam ab ipſo deſcriptum
rat, obſervaveram, illud notavi, tabulisque meis ad-
di; atque ſic ſenſim, ob rerum additarum copiam, in
aiorem molem, quam ab initio erat, accrevit, aliam-
ue tandem prorſus faciem aſſumſit.

Hoc deinde, cum anatomen alios docere incipe-
m, adhuc maiori mihi fuit uſui: nam, toties, quo-
es ſectionem & demonſtrationem aggreſſurus eram,
bulam partis demonſtrandæ cogitate percurrebam:
deinde inveſtiganda & demonſtranda facilius in
emoria habebam, eaque leviori opera exhibere po-
ram.

Tan-

Tandem, quia hæc methodus mihi in accurata anatomes cognitione comparanda multum profuerat, nolui eam invidere auditoribus meis, eamque per aliquot annos describendam ipsis concessi: ne tam multa ad VERHEYENVM, vel alium Autorem, annotare necesse haberent: iisque tabulis, tam pro commoda repetitione, quam pro norma, si quando ipsi in sectionibus sese exercerent, felicius uti possent.

Denique vero, ut ipsos a describendi tædio liberarem, præsertim cum sæpe in describendo multos committerent errores, ipsorum desiderio, decrevi, totum hocce compendium typis mandandum; id quod etiam An. 1715. incepi, atque An. 1717. primum absolui. Cum vero hic labor ab eruditis non male fuerit susceptus, atque exemplaria primæ editionis brevi distracta fuerint, Bibliopolæ rogatu, alteram editionem, & post aliquot annos tertiam, prioribus longe auctiorem & nitidiorem edidi, eique figuras aliquot novas mearum potissimum observationum adieci. Hanc vero quartam editionem, maxima sane industria adhuc longe auctiorem atque emendatiorem reddere studui: quemadmodum eruditi facile agnoscent.

Quapropter non dubito, hocce iam compendium adhuc maioris utilitatis esse posse, quam antea: dum non solum maiori perspicuitate illud digessi; sed etiam omnes rursus novos Auctores, quos obtinere potui pervolvi: omniaque, quæ in eis scitu digna esse inveni, in illud transtuli; quod profecto in tanta scriptorum rerumque investigandarum copia sine magno labore fieri non potuisse, quivis facile cognoscet: præsertim cum pauca pro veris descripserim, quæ non ipse in cadaveribus humanis prius exploraverim, & vera esse invenerim. Eo autem ipso non solum artium Studiosis & tyronibus Medicinæ, sed etiam forte doctioribus &

inpri

primis etiam anatomes Professoribus, usui esse po-
st, qui vel in compendio res, in anatome hucusque
ognitas, nosse, vel eas ipsi docere desiderant. Quam
o caussam Auctores recentiores, qui anatomen suis ob-
rvationibus locupletarunt, & VERHEYENO ignoti, vel
ltem citati non erant, in recensione observationum
ovarum, tanquam, plerumque citavi, ut sic ii, qui pro-
tiorem earum rerum notitiam expetunt, eos ipsos
volvere queant.

Denique etiam huic editioni iterum *Adenologiam*, ac
einde *notas indicemque rerum* locupletissimum addidi;
sic totius anatomes compendium sit perfectius, &
nto maiori utilitati esse queat. In *Adenologia* haud per-
nctorie *materiam de glandulis*, hodie adeo controver-
m, pertractavi: & quæ partes pro glandulis haben-
e, & quæ e glandularum censu proscribendæ, ido-
is, ut spero, rationibus indicavi. *In notis*, ad calcem
iectis, loca varia obscuriora, dubia, vel nova, præ-
tim, ubi ob tabularum rationem brevior esse coa-
us fui, illustravi & prolixius descripsi, controversias
odeste excussi; res, quæ mihi incertæ aut falsæ visæ
nt, emendare studi, & quid circa eas observaverim,
ndide aperui. Quæ vero quia debita modestia ubi-
e a me peracta sunt, spero neminem se a me inique
fensum esse, iure conqueri posse: nam utilitatis publi-
e caussa res dubias & errores tetigi: ut vel auctores
i, vel alii, res, quæ mihi dubiæ, aut falsæ visæ sunt,
l melius demonstrare, vel, si erratum fuerit, errores
endare velint.

Postremo, quæ de MANGETI Theatro anatomico
præcedenti editione monui, hic repetere nolo.
oc tamen, opere illo penitius perspecto, assevera-
possum, me plus laboris in hoc parvo conficiendo
ello impendisse, quam *Mangetus* in vastis suis volu-
mini-

minibus adhibuiſſe videtur: quippe in quibus ſacran
diſciplinam anatomicam, prout fere res in mentem a
manus inciderunt, (ſi nihil diſſimulare volumus) ſin
iuſto eorum examine, ſine prudenti ſelectu, &, quo
præcipuum, ſine manuum ad cadavera applicatione
ex aliis, & quidem non ſemper optimis, cum graviſſimi
ſæpe illorum erroribus, exſcripſit, ut Cel. MORGAGNIV
in doctiſſimis ſuis Adverſariis, quamplurimis docu
exemplis, & adhuc pluribus, ſi opus eſſet, oſtendi po
ſet: imo ne unicam figuram aut inventum novum, ſu
marte in toto ampliſſimo opere protulit. Vnde ap
paret, illud *Verheyeno*, quia pluribus ſcatet erroribus
haud præferendum, parvumque propterea hocce com
pendium, in quo innumeri horum errores correcti
defectusque ſuppleti, maiori uſui eſſe poſſe. Vale, Le
ctor benevole, meisque laboribus fave, iisque cum
fructu utere: donec forte aliquando maior noſtra
Anatome, vel alia perfectior
prodeat.



LAVREN

LAURENTII HEISTERI

COMPENDIUM ANATOMICUM.

DE ANATOME IN UNIVERSUM.

1.

ANATOME, ſive ANATOMIA, eſt *ars*, quæ docet ſitum, figuram, nexum, fabricam, actionem, & uſum partium corporis humani. *anatome quid?*

2. OBIECTUM eius *primarium*, eſt corpus humanum; *ſecundarium* vero, quævis *alia animalia*: ut per hæc illud accuratius cognoſcatur, & ut quandoque defectum cadaverum humanorum ſuppleant. Vocatur hæc beſtiarum anatome, *zootomia*, ſive *Anatome comparativa. a)* *obiectum.*

3. SUBIECTUM anatomes eſt Vir, cadavera humana & bruta recte diſſecandi, perſpicueque demonſtrandi peritus: ut ſpectatores inde partium poſituram, communicationem, ſtructuram, actionem & uſum rite addiſcere queant; vocaturque talis, *Anatomicus*, aut *Proſector*. *ſubiectum.*

4. MEDIA, quibus Anatomicus hæc perficit, ſunt præcipue *ſectio*, *ſive cadaverum inciſio*, *microſcopia*, *iniectiones*, *aliaque inſtrumenta*, de quibus mox ſeorſim dicemus. Media vero, *quibus diſcentes habitum in hac ſibi comparare poſſunt*, eſt 1. dili- *media.*

a) De hac videri merentur M. A. *Severini* Zootomia Democritea; *Blaſii* Anatome Animalium; *Collins* Anatome; *Diſſectiones anatomicæ* variorum animalium Pariſiis olim inſtitutæ; *Valentini* Amphitheatrum Zootomicum.

1. diligens obſervatio, quando anatomici exercitati cadavera incidunt; 2. imitatio, tam in beſtiis, quam in hominibus; 3. *bonorum ſcriptorum* lectio.

5. Horum primarii & quaſi principes ſunt, *ex antiquiorius*, Galenus, Veſalius, Carol. Stephanus, Euſtachius, Ingraſſias, (nimirum reſpectu ſcriptorum anatomicorum) Columbus, Fallopius, Coiterus, Vidius, Varolius, Valverda, Fabricius ab Aquapendente, Bauhinus, Spigelius, Caſſerius, Laurentius, Aſellius, Laurembergius, Pavius, Caſp. Bartholinus Pater, M. A. Severinus, Caſp. Hoffmannus.

6. *Ex recentioribus*, Harveus, Veslingius, Riolanus filius, Warthonus, Gliſſonius, Pecquetus, Williſius, Lowerus, Highmorus, Needham, Marchetti, Molinettus, Diemerbrœck, Kerkringius, Blaſius, Steno, Malpighius, Bellinus, Rolfincius, Schneiderus, Hornius, Graafius, Swammerdam, Thom. Bartholinus, Rudbeckius, Lyſerus, Gagliardus, Peyerus, Bourdonus, Drelincurt, Nuckius, Haverus.

7. *Ex recentiſſimis*, Ruyſchius, Bidloo, du Verneus, Bohnius, Brunnerus, Vieuſſenius, Ortlobius, Verheyenus, Schelhamerus, Io. Mauric. Hoffmannus, Dionis, Cowperus, Ridleus, Caſp. Bartholinus nepos, Keilius, Hovius, Morgagnus, Valſalva, Palfinus, Douglaſſius, Drakius, Fantonus, Pacchionus, Bianchus, Vercellonius, Cheſeldenius, Arent Cant, Noguez, Santorinus, Winslous, Albinus, Garengeot. Quibus adhuc iungi poſſunt Anatomici, brevitatis cauſſa hic non nominati, quorum ſcripta in *Mangeti*

ti Bibliotheca & Theatro anatomico continentur; itemque obſervationes novæ anatomicæ, quæ in Ephemeridibus Gallorum, Anglorum, Italorum, atque Germanorum, ſubinde prodeunt. Plures qui noſſe deſiderat ſcriptores anatomicos, evolvat *Gœlickii* Hiſtoriam Anatomiæ, *Jacobi Douglas* ſpecimen Bibliographiæ anatomicæ, & Orationem noſtram de *Incrementis anatomes* in hoc ſeculo XVIII, anno 1720. Helmſtadii evulgatam.

8. Finis anatomes multiplex eſt: *primarius* tamen eſt operum mirabilium Supremi Numinis in corpore humano cognitio & admiratio: cum artificioſiſſimæ fabricæ contemplatio, partium admiranda figura, connexio, communicatio, actio & uſus, Creatoris non ſolum exiſtentiam, ſed & immenſam & ſtupendam ſapientiam manifeſtiſſime, contra Atheos, demonſtrent, & ad cultum ac venerationem eius invitent; ideoque *finis primarius Anatomiæ gloria Dei eſto.* Atque hoc ſenſu *Anatomia Philoſophica*, aut *phyſica*, imo *Theologica* vocari poteſt, omnibus veræ ſapientiæ ac Theologiæ cultoribus utiliſſima. *finis primarius.*

9. *Fines ſecundarii* plures ſunt: inter quos primum ponimus *ſanitatem*, (quem alii primarium conſtituunt) theſaurum in hac vita maximum, ut, cognita rite fabrica corporis humani, ſanitatis tanto melior cura haberi queat, & morbi facilius præveniantur, citiusque & melius curentur: a quo fine *Anatomia medica* audit. *ſecundarius primus.*

10. Deinde, ſi iuſſu Magiſtratus cadavera, ad cauſſas mortis violentæ vel ſuſpectæ inquiren- *alter.*

 das,

das, aperienda, ut inspectionis vera relatio, atque aptum iudicium dari possit: utrum scilicet mortuus ex plaga inflicta, veneno, aliave caussa violenta interierit; an ob caussam aliam, sive externam, sive internam, mortuus sit: quod profecto sine accurata Anatomes cognitione fieri non potest. Atque hanc *Anatomiam*, *forensem* & *juridicam* appellare possumus, & propterea non solum Medicis & chirurgis, sed etiam Iureconsultis sane perquam utilem: qui ea ipsa quoque sagacius de impotentia, de arcta & sterili, caussis divortii, iusto partus tempore, abortu, partu dissimulato, vitalitate fœtus, infanticidio, vulneribus lethalibus, aliisque casibus medico-legalibus dictis, iudicare & pronunciare poterunt. *a)*

tertius. 11. Tertio: quando *cadavera morbis defuncta dissecamus*, ob caussas morborum & mortis investigandas: quam *Anatomiam*, *practicam* vocant; quia in praxi medica magnam habet utilitatem: dum multæ abditæ morborum caussæ ea detectæ sunt, & adhuc subinde deteguntur, quæ alias latuissent; quo ipso dein facilius agnoscuntur & felicius curantur: exemplo *calculi vesicæ*, *empyematis*, *ascitis*, *herniarum*, *suffusionis* sive *cataractæ*, *glaucomatis*, *trepanationis*, *colicæ*, & multorum aliorum. *b)*

Anatome quotuplex? 12. Hinc ob varios fines Anatomia alia *philosophica*, *physica*, aut *theologica*; alia *forensis*, *medico-*

a) Haud pridem Dissertationem habui *de Medicinæ & cumprimis Anatomes utilitate in Iurisprudentia:* ubi longe plures adhuc utilitates demonstravi.

b) vid. *Boneti* Sepulchretum anatomicum.

dico legalis aut *iuridica;* alia *medica*, dici poteſt. Præterea alia *Anatomia, ſpeculativa* ſive *theoretica* audit: quando quidam ex inſpectione cadaverum, dum alii proſecant, aut ex libris, fabricam corporis humani addiſcunt, quantum pro ſcopo ſuo unicuique ſufficit; & tales *Anatomici theoretici* vocari poſſunt: quo ſenſu multi anatomen ſcire dicuntur, qui tamen ſectione cadaverum nunquam occupati fuerunt; neque ſectionem, ut ars culta requirit, vel ob nauſeam aut horrorem, aliamve ob cauſſam, inſtituere recte valent. Quando vero cadavera incidendo, partes artificioſe reſolvendo, præparando, atque perveſtigando nos exercemus, *Anatomia practica* aut *exercitata* vocatur; taleſque, qui hanc artem callent, *Anatomici practici* appellantur.

13. Vnde patet, *utilitatem Anatomes* eſſe ingentem, neque ſolis Medicinæ cancellis incluſam; verum eius ſcientiam Theologis, Iureconſultis & Philoſophis valde eſſe utilem. Medicos vero & Chirurgos ſalva conſcientia ea carere non poſſe, certum eſt, ſi artem, quam profitentur, non in detrimentum generis humani; ſed rite exercere cupiunt: nam, quod navis gubernatori pyxis nautica ſive acus magnetica, id his eſt notitia anatomica: quicquid etiam ignari & malevoli quidam obganniant, atque in utiliſſimæ ac divinæ huius artis opprobrium caluminari annitantur. *utilitas eius.*

DE INSTRVMENTIS ANATOMICIS.

14. Quia vero in arte anatomica INSTRVMENTIS, *instrumenta.*

MENTIS, ut ſupra dictum eſt (§. 4), carere non poſſumus, dum ſine his ſectio, reſolutio, perſcrutatio ac demonſtratio partium fieri nequit; idcirco *idoneis Anatomicus inſtrumentis debet eſſe inſtructus:* quorum quidem Anatomici quam plurima excogitarunt; ex quibus tamen ſequentia nobis ſufficere videntur.

15. Primo *tabula* vel *menſa anatomica*, pro cadavere imponendo. Dein *aſſer* vel *tabula ſectionibus vivorum animalium* accommodatus, & *funes*, pro his ligandis. Poſtea *cultri* ſive *ſcalpelli* aliquot recti, uno tantum latere ſecantes, (nam ancipites, curvos, aliosque in anatome vel ſuperfluos, vel ſaltem minus reliquis idoneos exiſtimo) minores & maiores, ſubtiliores & robuſtiores. Porro *forſex*, *volſella*, *forceps*, *hamuli*, *ſtyli* diverſæ craſſitiei, & *ſetæ* requiruntur, pro ductibus partium quarundam explorandis: Item *acus* rectæ & curvæ, cum filo fortiore, pro uſu vario; ut & *aciculæ capitatæ* maiores & robuſtiores. Præterea *ſerra*, *ſcalpra*, vel *cunei* cum *clava* aut *malleo*, atque *elevatorium* pro cranio aperiendo. *Tubuli* quoque diverſæ magnitudinis, pro vaſis, ductibus, veſica, ventriculo, inteſtinis & pulmonibus inflandis: quæ ultima tamen *folle* idoneo commodius diſtenduntur.

16. Tandem & *microſcopia*, pro partibus minoribus accuratius perveſtigandis, utiliter adhibentur; itemque *magni ſiphones*, ex ære vel ſtanno confecti, quorum minimum duo requiruntur, cum tubulis diverſæ magnitudinis & diametri: quorum alter pro ceracea materia, alter pro ali-

is

is liquoribus iniiciendis inserviat. *Tubulus* vero singularis ferreus, pro argento vivo in vasa immittendo, quoque necessarius est. Denique *spongia* pro effusis humoribus absorbendis, sordibusque detergendis; *cos olearis* & singulare *corium* pro cultris acuendis; *terebræ*, variæ magnitudinis, aliave instrumenta, ad ossa perforanda; *fila ænea*, *tenaculæque* pro sceleto conficiendo sive exstruendo, requiruntur. Vltimo *antlia pneumatica*, in replendis vasis, aliisque usibus, pulchre inservire potest. Imo in ipsa sectione Anatomicus *præcinctorio* & *manicis*, ad sordes a vestibus avertendas, carere nequit: sic & *ollæ*, *patinæ*, aliaque utensilia, pro Anatomici genio, commoditate & curiositate, varia sæpe necessaria sunt.

DE EXTERNIS CORPORIS HVMANI APPELLATIONIBVS AC DIVISIONE.

17. His descriptis, antequam ad ipsas corporis humani partes examinandas pergamus, utile esse duximus, primum *de externis corporis humani appellationibus agere*: ubi autem non communissimas & omnibus e vulgo notas; nec eas, quæ in speciali partium pervestigatione, ut in oculo, naso, aure &c. indicandæ atque explicandæ occurrunt; sed tantum difficiliores, & non omnibus cognitas, hic enarrabimus; de reliquis suo loco. *externæ corporis appellationes.*

18. *Dividitur* vulgo ab anatomicis *corpus humanum* in truncum & artus, sive extremitates. *Truncus* constat *ex capite*, *collo*, *thorace & abdomine*; artus vero sunt vel superiores vel inferio- *divisio.*

res : illi, *brachia* ſive *manus ;* hi *pedes* vocantur.

19. In *Capite* notanda primo, pars capillata, & non capillata, *facies*, dicta : deinde *ſinciput*, *occiput*, *tempora*, *vertex*, *bucca*, *mala*, *philtrum* ſeu *lacuna ;* reliquæ omnibus notæ. In *collo* iugulum, pomum Adami, cervix. In *thorace* præcordia, *a)* dorſum. In *abdomine*, ſcrobiculus cordis, regio epigaſtrica, hypogaſtrica et umbilicalis, hypochondria, regio iliaca, lumbi, inguina, pubes, perinæum, regio iſchiatica.

20. In *artubus ſuperioribus ;* humerus, axilla ſive ala, brachium, cubitus, carpus, metacarpus, vola & dorſum manus, digiti. In *inferioribus ;* femur, genu, crus ſive tibia, malleoli, tarſus, metatarſus, planta, & digiti.

DE PARTIBVS SIMPLICIORIBVS.

21. Poſſemus quidem iam ordine ad *tegumenta corporis communia*, & inde ad interiores partes, progredi ; verum quia tyrones partes compoſitas melius intelligent, ſi prius *ſimpliciorum* ideam habent : hinc hoc loco de his primum acturi ſumus.

22. Omnes

a) quid per *præcordia* recte intelligatur, inter auctores non convenit. vid. *Fabri* Lexicon. Mihi denotat anteriorem Thoracis regionem : partim vi vocis, quaſi diceres, partes præ corde ſive ante cor : partim ex *Celſi* præfat. pag. 11, ubi ait, crudele, vivorum hominum alvum atque *præcordia* incidi, aliisque eius locis plurimis ; itemque ex *Virgil.* 2 Aeneid. - - *redit in præcordia virtus :* ubi ab utroque pro thorace ſumitur.

22. Omnes partes noſtri corporis vel *ſolidæ* partes ſolidæ ſimpliciores.
nt, ſive *continentes*, vel *fluidæ* ſive *contentæ*.
OLIDAE rurſus in SIMILARES ſive ſimpliciores,
DISSIMILARES ſive compoſitas, aut organicas
vidi ſolent. Ad *ſimilares* ſive *ſimplices*, ſi re-
e loqui velimus, non niſi *fibræ* pertinerent, ex
uibus omnes reliquæ partes mirabili artificio
nt compoſitæ ; attamen latiori ſenſu Ana-
mici etiam huc referunt omnes partes ſe-
ientes, ad ſenſum quaſi *ſimplices* ſive *ſimila-
s*, id eſt reliquis organicis, ut digito, manu,
orde, pulmone &c. ſimpliciores : dum illæ,
cet non ubique omnes, ad harum compo-
ionem concurrunt. Tales ſunt: arteriæ, ve-
æ, nervi, membranæ, ligamenta, muſculi,
ndines, pinguedo, vaſa lymphatica, vaſa la-
ea, ductus excretorii, oſſa, cartilago, ungues,
li, glandulæ ; reliquas partes ſolidas ad *diſſi-
ilares* ſeu *organicas* referunt : easque rurſus
nobiliores & *ignobiliores* dividunt, prout ma-
rem aut minorem uſum ſive neceſſitatem ad
tam obtinent.

23. *Fibra* eſt pars ſimpliciſſima, tenuis, in- fibra.
ar fili ſubtilis, ad omnium reliquarum partium
onſtructionem deſtinata. Hinc quædam
oræ ſunt duræ, ut oſſeæ ; reliquæ in ceteris
artibus molliores. *Ratione ſitus* ſunt vel rectæ,
el obliquæ vel transverſæ, annulares, ſpirales :
rout partium conformatio & uſus hoc requi-
unt.

24. *Arteriæ* ſunt canales ſive vaſa elaſtica, arteriæ.
ulſantia, conica, ſenſim anguſtiora, tandem
inutiſſima, ſanguinem ex corde ad omnes

vena. reliquas partes deferentia. *Venæ* vero vaſa in ſtar coni inverſi, non pulſantia, ſanguinem aliosque humores, a partibus ad cor reducentia.

nervus. 25. *Nervi* ſunt partes albicantes, teretes ſpecie filorum absque manifeſto cavo, a cerebro & medulla ſpinali ad omnes corporis partes extenſæ, ſenſui, motui, & nutritioni inſervientes.

26. *Membranæ* ſunt partes ad ſimilitudinem *membrana,* lintei vel chartæ expanſæ, ex variis filamentis & vaſculis compoſitæ, & variis uſibus deſtinatæ. *Tunicæ* a membranis haud differunt. *tunica, ligamentum.* *Ligamenta* quoque pleraque vix niſi uſu ab eis diſtincta ſunt, & præſertim ubi partes, præcipue oſſa, firmiter coniungenda, hoc nomen accipiunt. Dantur tamen etiam ligamenta quædam nervis vel tendinibus fere ſimilia, quaſi teretia, & a membranis diverſa, ut in femoris, tibiæ & patellæ iuncturis.

muſculus. 27. *Muſculi* ſunt partes illæ corporis rubicundæ, quas *carnes* vocamus, ex fibris contractilibus & vaſis conſtantes, inſtrumenta *tendo & aponeuroſis.* motus conſtituentes. *Tendines* vero ſunt horum partes albicantes continuæ, firmiores & tenaciores, extrema illorum maxime conſtituentes: quæ ſi membranæ aut lintei in modum ſunt expanſæ, *aponeuroſes* appellari ſolent.

pinguedo. 28. *Pinguedo* eſt ſubſtantia craſſa, oleoſa, in cellulis membranaceis ubique fere in corpore a ſanguine ſecreta & collecta, uſibus vari-

is

dicata : a qua *medulla ossium* vix nisi loco subtilitate differt. *a*) *medulla.*

29. *Vasa lymphatica* sunt canaliculi subtiles, lucidi , liquidum tenue, fere aquosum , a am plurimis partibus more venarum versus r revehentes. *Vasa lactea* vero sunt simi- canaliculi , in intestinis & mesenterio tan- n existentes , chylum , id est , liquidum tei coloris, ab alimentis digestis oriundum, intestinis suscipientes, & per mesenterium peculiarem ductum deducentes : hinc spe- es sunt venarum. *vasa lymphatica & lactea.*

30. *Ductus excretorii* dicuntur canales, li- idum, in certis glandulis aliisque visceri- is secretum, suscipientes, & in destinata lo- excernentes. *ductus excretorius.*

31. *Ossa* sunt partes corporis durissimæ, al- e, sensus expertes, fulciendis, defendentisque ollibus destinatæ. *Cartilagines* vero voca- us partes ossibus analogas, flexiles, lubri- s, & elasticas, nihil plerumque, vel parum, edullosi continentes, varios usus præstan- s. *ossa. cartilagines.*

32. *Vngues* ad cartilagines aliquo modo cedunt, suntque laminæ, quasi corneæ, ex- emis digitorum manuum & pedum impo- tæ. *Pili* sunt filamenta variis in partibus cor- *ungues et pili*

Posset quoque pinguedo ad partes fluidas referri, si in vivis oleosum sine cellulis in abstracto consideraretur : quia vero in anatome solida reperitur , & una cum cellulis consideranda, eam solidis annumerare malui : & a variis etiam ad eas refertur.

corporis, præsertim vero in capite, long extra cutim propullulantia.

33. *Glandulæ* sunt partes peculiaris habitu *a)*, (sive, ut veteres dixerunt, *peculiaris carn* ex congerie minutissimarum arteriarum, vena rum, nervorum, & plerumque etiam duct excretorio, conflatæ, propria membra cinct variæ figuræ, coloris, & consistentiæ; us bus diversis, ut plurimum tamen secretio alicuius liquidi, destinatæ. De omnibus ve ro his partibus similaribus suo loco plura.

glandulæ.

34. FLVIDAE sive contentæ, sunt *chylus*, *la sanguis*, *serum*, *lympha*, *spiritus*, *saliva*, *muc oris*, *bilis*, *liquor pancreatis*, *ventriculi*, *intestinorum œsophagi*, *cerebri*, *oculorum*, *thoracis*, *pericardi abdominis*, *tunicæ vaginalis testium*, *genitura (si semen cum liquido prostatarum*; *mucus narium*, *ton sillarum*, *articulorum*, *urethræ*, *uteri*, *vaginæ e tubarum uteri*; *humor ovulorum & cui fœtus in natat*; *cerumen aurium*, *urina*, *sudor*.

partes fluidæ.

35. Dividi solet doctrina anatomica in *Oste logiam*, quæ duriorum; & *Sarcologiam*, quæ mo lium partium naturam explicat. De priori bus primo agere consultum ducimus, qui fundamentum & quasi basin præbent posterio ribus, utpote quæ melius post eorum cogni tionem intelligi possunt.

divisio anatomes.

DE

a) vid. hac de re Differt. sub præsidio nostro Altorfii hab ta, *de vera Glandulæ appellatione*; vel infra Adenologiam nostram.

DE OSTEOLOGIA,
& quidem primo
DE OSSIBVS IN VNIVERSVM.

QVi corporis humani perfectam cognitionem desiderat, ante omnia exactam eius ossium sibi comparet notitiam.

37. *Obiectum osteologiæ* sunt ossa (§ 31) ex- *obiectum.*
cata & recentia, adultorum & infantum:
o etiam *periostium*, *medulla*, *ligamenta* & *carti-*
ines pertinent.

38. Compages aut coniunctio artificialis os- *sceleton.*
m, naturali similis, vel etiam connexio eorum
r ligamenta naturalia, ablatis carnibus &
embranis sine coctione, *sceletus* vel *sceleton*
pellatur: atque hoc quidem naturale; illud,
ificiale.

39. Considerantur ossa ve *theoretice* vel *pra-* *consideratio duplex.*
ce; priori modo: si tantum conformationem
ternam & usum eorum perpendimus; po-
riori vero, si 1. ad interiora lustranda, dif-
ıguntur; 2. si, ad articulorum structuram no-
ndam, ligamenta circa juncturas in cadave-
us dissecantur; & 3. si ad conservationem,
sceleton exstruendum, præparantur.

40. *Substantia* ossium considerari potest vel *substantia.*
emice, vel anatomice; hoc, in embryonum
infantum; illud, in adultorum ossibus, me-
s peragitur.

41. Si examini *chemico* in retorta subiiciun- *consideratio chemica.*
r, observatis ignis gradibus, producuntur,
ua, sal. spiritus, oleum; remanente substantia ter-
a in retorta, figuram ossium adhuc retinente,
sed

ſed fragili : ſpiritus vero rurſus in aquam, ſ
& oleum, reſolvi poteſt; hinc oſſa ex quatuo
conſtant principiis, ſive elementis, arctiſſim
in duram talem ſubſtantiam compactis.

conſideratio anatomica. 42. *Si anatomico* cultro examinantur, pri
mum in generationis principio *membranas* mo
les æmulantur *a)*, quæ ex variis fibris & vaſ
ſubtiliſſimis ſunt compoſitæ, a quibus ſuum in
crementum & nutrimentum capiunt. Hæ fibr
& membranæ, lympha in eis inſpiſſata, ſenſim f
unt duriores & quaſi cartilagineæ, atque lame
las componunt: primis vero lamellis varia de
inde nova fibrarum & lamellarum ſenſim indu
cuntur ſtrata ſive plana *b)*, quæ tandem firmio
ra reddita, & ope fibrillarum obliquarum
transverſarum, claviculis quaſi ſimilium *c)*, ar
ctius compacta, os tandem conſtituunt
quod, quo craſſius, eo plures fibræ & lamell
ſibi invicem incumbunt, foraminula & inter
ſtitia relinquentes, recta, obliqua, longitudi
nalia, tranſverſa, ſucco pingui medulloſo re
pleta. *d)*

differentia. 43. *Differunt* oſſa quantitate, cavitatibus
figura & uſu, ut ex ſpecialiori conſideration
manifeſtum erit: ſed antequam ad hanc acce
damus, *generalia* adhuc *quædam* de oſſibus præ
mittamus, neceſſe eſt.

generalia de oſſibus. 44. *In quovis oſſe conſideranda* occurrunt, 1
os ipſum, 2. *cavitates* in eo occurrentes, 3. oſ
ſium coniunctiones, & 4. uſus. 45. In

a) vid. *Harveus* de Gener. animal. Exercit. LVI. *Kerkring*
Oſteogenia fœtus. *Ruyſchius* Theſaur. Anat. VI. Tab I.
II & III. *b) Malpighius* Anatome plantarum. *c) Gagliard*
Anat. oſſium part. I, cap. obſ. II. *d) Havers* Oſteologia

45. In osse ipso consideramus tria, 1. cor-
s ossis, quod *diaphysis* audit *Galeno e)*; 2. apo-
yses; 3. epiphyses.

46. *Diaphysis*, sive *corpus ossis*, dicitur pars os-
principalis & maxima, quæ in pueris pri-
um induresscit, & reliquarum quasi fundamen-
n est. Adeoque eius substantia tam externe,
am interne probe consideranda est, ut de
tura eius tanto melius iudicare valeamus.

47. *Apophysis* est ossis protuberantia sive ex- *apophysis.*
escentia ex corpore (46) enata, cuius vera
rs est continua, uti ramus pars continua ar-
ris, interea tamen eius substantia semper
agis spongiosa est, quam reliqui ossis.

48. Varia hæc habet synonyma: nam pro-
ssus, prominentia, protuberantia, eminen-
, tuberculum, tuberositas &c. idem (47) fere
nificant Anatomicis.

49. Ob varium situm, usum, & figuram,
ria recepit cognomina: alia enim coracoides,
ammillaris vel mastoides, glenoides, coro-
ides, styloides, condyloides, pterygoides,
ontoides, sive dentiformis, anchoroides, spi-
sa, recta, obliqua, transversa, superficialis &c.
citur; quædam caput, collum sive cer-
, condylus, corone, spina, supercilium vel
rum, trochanter &c. appellatur: ut in spe-
li ossium demonstratione indicabuntur sin-
læ.

50. Vsus apophysium generalis est 1. ad me-
rem articulationem facere, sive ea sit cum
l sine motu, 2. musculis originem & inser-
tionem

) Administr. anat. V.

tionem præbere commodiorem, eorumqu
sæpe vim augere 3. defendere alias partes. Spe
cialis vero usus in privato ossium examine in
dagabitur.

Epiphysis. 51. *Epiphysis* (45.) est ossiculum ossi maiori
vel principali (46) interventu cartilaginis ad
natum: cui in iunioribus non est continua, se
mediante cartilagine tantum contigua; hin
etiam ossis *appendix* dicitur.

52. Præcipua circa epiphyses notanda sunt
1. In infantibus eas omnes esse cartilagineas
quæ quidem sensim indurescunt, attamen sem
per spongiosæ manent. 2. Plerasque in adul
tis degenerare in apophyses. 3. Non concre
scere per planam superficiem, sed per inæqua
lem, sive mutuum ingressum cum corpore os
sis. 4. Earum coniunctionem & naturam me
lius patere in iuniorum ossibus, quam adulto
rum: 5. Circa hunc coalitum corpus ossi
quoque esse spongiosum & tenerrimum.

53. *Usus epiphysium* (51) in adultis & infanti
bus varius est.

54. *In adultis* 1. ossibus medullosis pro oper
culo esse videntur, ne medulla effluat, aut ni
mis facile transudet. 2. Fabricæ articulorum
cum motu amplitudine sua famulantur, ut mo
tus certior esse possit. 3. Cellulis suis confe
runt ad levitatem ossium. 4. Prominentiis
suis circa tendines vim musculorum augent
5. Musculorum extremitatibus locum insertio
nis ampliorem præbent. 6. Ligamentis, quæ
articulationibus inserviunt, firmiorem cohæ
sionem largiuntur, & introitum concedunt va
sis sanguiferis.

55. *Usu*

55. *Vsus in infantibus* ſunt: 1. ut hi ob mol-
tiem epiphyſium in utero melius complicari,
: in anguſtiori ſpatio contineri queant. 2. Vt
ſſa, quamdiu homo creſcit, commodius elon-
ari & ad debitam magnitudinem extendi poſ-
nt. 3. Vt in pueris impediant frequentiores
acturas, quæ alias ſæpius & facilius acciderent
frequenti ipſorum lapſu.

56. *Cavitates* (44) aliæ articulationum gratia *cavitates.*
ctæ ſunt, aliæ vero ob alias cauſas. Priores vel
tyle, ſive *acetabulum*, vel *glene* vocantur, in oſ-
ous recentibus profundiores exiſtentes, quam
exſiccatis : ob eminentias cartilagineas in
s ablatas, quibus firmior fit articulatio. Hu-
orem continent oleoſum, mucoſum, ex pe-
liaribus glandulis, *mucoſis* ſive *mucilaginoſis*
ctis *a*), & ligamentis *b*) articulorum (forte
am ex ipſa medulla) ſecretum: qui oſſa, pro
otu faciliori, lubricat.

57. *Cavitates articulationibus non inſervientes*
nt vel internæ, vel externæ. Illæ, ſi maio-
, *medullam*; ſin minores, *ſuccum rubrum me-*
lloſum ſive oleoſum continent, & cellulæ ſeu
vernulæ oſſium vocantur.

58. *Externæ*, pro diverſitate figuræ, fovea,
ſa, foramen, canalis ſive ductus, ſinus, ſul-
, inciſura &c. audiunt.

59. *Oſſium coniunctiones ſive articuli* (44), de
B qui-

Havers loc. cit. *b*) Ex ligamentis etiam hunc humorem ex
arte ſecerni iudico, (licet *Haverus* hac de re ſileat) quia
landulæ illæ non in omnibus articulis demonſtrari poſ-
unt, & membranaceæ partes, quales etiam ligamanta
unt, aliis in locis certos humores ſecernunt.

quibus plerique Autores ante ſceleti ſive oſſium ſpecialem explicationem agunt, a tyronibus, meo quidem iudicio, recte percipi vix poſſunt, niſi prius ſpeciali oſſium notitia inſtructi ſint; idcirco de illis in fine huius oſteologiæ dicturi ſumus, & iam ad *ſceleti* (38) *explicationem* progredimur.

DE SCELETO.

diviſio. 60. *Dividitur* ſceleton in truncum & extremitates ſeu artus. Truncus conſtat ex capite, ſpina dorſi, oſſibus pectoris atque innominatis.

61. *Caput* eſt, quod ſupremæ colli vertebræ inſiſtit; ac dividitur vulgo in *cranium*, & faciem ſive *maxillas*: quibus vero etiam os hyoides addi poteſt.

de cranio. 62. *Cranium*, quod & *calvaria* dicitur, eſt pars capitis, magnam illam oſſeam cavitatem efficiens, quæ cerebrum alias includit: adeoque omnia oſſa, quæ ad hanc cavitatem conficiendam conſpirant, *oſſa cranii* nobis vocantur.

63. In eo generatim conſideramus figuram ovalem, ſuperficiem exteriorem convexam & interiorem concavam; magnitudinem, craſſitiem inæqualem; ſubſtantiam, ex duplici tabula ſive lamella, interiori & exteriori, cum interiecta *diploë*, ſive *meditullio*, conſtantem; compoſitionem ex diverſis oſſibus; connexionem per ſuturas; uſus.

64. *Oſſa* huius (62) *octo ſunt*: nimirum os frontis, duo parietalia, duo temporum, occipitale, ſphenoides, & ethmoides. *a*)

65. O

a) Oſſibus cranii nonnulli Autores varia adhuc alia adſcribunt

65. *Os frontis*, quod & *coronale* dictum, est *os frontis.*
rimum cranii os : duplex in infantibus, sed
t plurimum simplex in adultis; quandoque
men & in his ad nasum usque bifidum. In
oc notamus situm, figuram irregularem, con-
exionem, crassitiem, superficiem internam; in
ua fovea & eminentia annotanda, quibus ad-
æret sinus longitudinalis duræ matris; super-
ciem externam, in qua locus, ubi siti sunt mu-
uli frontales, temporales, atque annulus car-
lagineus musculi trochlearis oculi; apophy-
s septem : quarum sex ad orbitas conficien-
as concurrunt; septima vero ossa nasi susten-
t : denique sinus frontales, eorum usum &
riam magnitudinem ac constitutionem in
lultis; *a)* ut & mirabilem illorum ortum at-
ue genesin in pueris. *b)*

66. *Ossa parietalia*, *ossa bregmatis*, *verticis*, *si-* *ossa parietalia.*
sincipitis quoque dicta, secundum & tertium
anii os constituunt : in quibus notamus si-
m, figram fere quadratam, magnitudinem,
nnexionem, crassitiem; superficiem exter-
m, in qua situs partis musculi temporalis seu
otaphitis; superficiem internam, in qua sul-

 ci

---

nomina, quam quæ nos adduximus : quia vero reliqua
apud scriptores practicos vix occurrunt, & tyroni-
bus nominum copia confusionem creat, hic ea omittere
consultum duximus, retinendo solum usitatiora. Miror
vero recentem de ossibus scriptorem nonnulla horum os-
sium nomina omittere, & nova, eaque inusitata substituere.

vid. *Schneider.* de Catarrh. fig. 1. p. 484. *Palfin.* Osteolog.
Tab. I. & II. & dissert. de cavitatibus ossium capitis, Altor-
fii 1722. edita.

De *foraminibus eorumque usu*, tam huius quam reliquorum
cranii ossium, infra coniunctim dicemus.

ci, arbusculas repræsentantes, ab arteriis duræ matris impressi, & foveæ, tam pro sinu longitudinali & laterali, quam pro glandulis duræ matris; tandem locum, *bregma*, in infantibus *Fontanella* sive *fons pulsatilis*, dictum, & quomodo in his generetur.

temporum. 67. *Ossa temporum*, *squamosa* & *petrosa* quoque dicta, quartum & quintum os efficiunt; atque in his consideramus situm, figuram valde irregularem, connexionem, *substantiam* squamosam & petrosam; *apophyses* quatuor, iugalem seu zygomaticam, mammillarem seu mastoideam, styloideam, *a*) & petrosam; locum, ubi articulatur maxilla inferior; *meatum auditorium*; locum, ubi ligamentum auris inseritur iuxta processum mastoideum; *fossas sigmoideas*, ubi sinus laterales duræ matris siti; *incisuram* sub processu mastoideo, ubi musculus biventer oritur; *foveam*, in qua sinus venæ iugularis latet; sinus in apophysi mastoidea in cavitatem tympani sæpe hiantes. Statum denique in fœtu, ex parte petrosa, squamosa, & circulo osseo sive annulo, cuius rimæ membrana tympani innascitur, qui tandem successu temporis in meatum auditorium osseum mirabiliter expanditur.

ossa auditus. 68. In osse temporum, & præsertim in parte petrosa, notanda adhuc sunt CAVI-

TA-

a) Hanc in iunioribus per articulationem (quæ interventu cartilaginis fit) cum motu iungi ossibus temporum, notavit *Ruyschius*: Adverſ. Anat. Decad. III. pag. 30: hinc in plerisque craniis eam deficere. Hæc vero cartilago in senibus sæpe fit ossea, & sic cum osse principali fit pars continua.

s TYMPANI, & in ea OSSICVLA AVDITVS, vulgo
uatuor, & totidem notabilia *foramina*. Ossi-
lorum primum *malleus* dicitur; in quo con-
deranda caput, cervix, manubrium, cum
embrana tympani iunctum; duæ apophyses,
arũ altera longissima, *Raviana* male dicitur, *a)*
ia a *Folio* iam descripta *b)* pro insertione mu-
uli mallei externi. Alterum *Incus*: in qua cor-
s, fovea pro articulatione cum malleo, &
o crura: quorum longiori iungitur ossicu-
n tertium, *Stapes* dictum. In hoc notanda
put, incudis cruri longiori iunctum; *basis*, fe-
stræ ovali labyrinthi insistens & duæ partes
erales, internam superficiem sulcatam haben-
. Quod vero multi pro quarto ossiculo au-
us numerant, inter incudem & stapedem
llocatum, atque *os orbiculare* appellant, mea
idem sententia, non est peculiare ossicu-
n; sed tantum epiphysis cruris longioris
udis. FORAMINVM vero primum, cui stape-
basis insistit, *fenestra ovalis*, alterumque,
ic vicinum, *fenestra rotunda* appellatur. Hoc
cochleam; illud, ad vestibulum ducit. Ter-
m foramen per canalem ad os desinit, qui
tus sive *tuba Eustachii* audit: per quem non-
li fumum tabaci, ore attractum, per aures
ittere, & surdi, ore aperto, melius audire
sunt; quartum vero in cellulas processus
stoidei hiat. Omnia hæc auditui inserviunt.

B 3 69. In-

Boerhaave Instit. Med. cap. de Auditu.

d. *Folii* nova auris internæ descriptio, & *Bartholin.* Anat.
eform. pag. m. 715. qui ultimus vero eam non satis bene
elineavit.

69. Intima pars auris, ob varios mirabile[s] meatus, LABYRINTHVS dicitur: in qua notand[a] cavitas, medium labyrinthi constituens, *vesti-bulum* nominata: a cuius altera parte occurrun[t] *tres canales, semicirculares* dicti, maximus, mediu[s] & minimus, quinque orificiis in vestibulum hi[-] antes; ac altera parte *cochlea*, spiras duas cum di[-] midia perficiens: in qua *nucleus*, & canalis a *lami-na spirali* in duos divisus: quorum superior i[n] vestibulum hians, *scala vestibuli*; inferior, pe[r] fenestram rotundam cavum tympani respi[-] ciens, *scala tympani* nuncupatur a *Valsalva. a)* Denique *canalis* nervi auditorii, 1. communis amplior, in quo foraminula ad labyrinthum. 2. Proprius, angustior, & longior: desinens par[-] tim exiguo foramine in cranii cavum, partim in *aquaductum Fallopii. b)*

occipitis, 70. *Os Occipitis*, sextum cranii os est: i[n] quo consideramus situm, figuram irregula[-] rem; statum in infante recens nato, ubi e[x] quatuor plerumque frustis constat; connexio[-] nem, crassitiem insignem; apophyses tres: duas condyloides, pro articulatione cum su[-] prema vertebra, totoque capite sustentando & tertiam ad sellam equinam, cui iungitur extensam. In superficie interna apud adul[-] tos, crucis figuram; cui sinus longitudinali[s] & laterales, itemque processus duræ matri[s] adhærent: & intra hanc, quatuor excavatio[-] nes, in quibus cerebri lobi posteriores & cerebellum recubant. In superficie externa eminen-

a) Tract. de Aure humana.
b) ibid. Tab. VII. fig. 4.

minentias & foveas varias superficiales post
oramen magnum, quibus varii capitis muſ-
uli inſeruntur.

71. *Os ſeptimum cranii, ſphenoides, cuneifor-* ſphenoides.
e & baſilare dicitur : quia inſtar cunei reli-
uis calvariæ oſſibus eſt infixum, & tanquam
aſis pleraque, ut & quædam maxillæ ſuperio-
s oſſa, quaſi ſuſtinet. Figura eius valde
regularis eſt, unde nonnullis etiam *multifor-*
e audit. Dividi poteſt in baſin & latera ſive
as, ad tempora expanſas, ac deinde in par-
m ſuperiorem & inferiorem. In parte ſu-
eriori baſis oſtendit ſellam equinam ſive tur-
cam, ſub qua *ſinus* latet, *ſphenoideus* dictus,
ui quandoque duplex, & in nares hiat,
uandoque nulla in nares apertura adeſt. *a)*
terdum etiam totus hic ſinus deficit. Apo-
hyſes habet tredecim, ſex internas ſive ſupe-
ores, iuxta ſellam equinam : & ſeptem ex-
rnas ſive inferiores; quatuor ſcilicet *pterygoi-*
as, muſculis originem præbentes, duas ſty-
ides exiguas, muſculis certis uvulæ trochleæ
ficium præſtantes ; & ſeptimam, quæ vo-
erem ſubit ; foſſas tres, unam in ſella equi-
a, duas inter apophyſes pterygoideas.

72. *Os ethmoides, ſeu cribriforme*, octavum *cribroſum.*
anii os conſtituit. In hoc conſideranda ſitus,
tenſio per nares & orbitas, figura, connexio,
atus in infante; aphopyſes quatuor, ut *criſta*
lli, ſepti narium pars ſuperior, & *duo oſſa ſpon-*

quod etiam in diſſ. de cavitatibus oſſium capitis notatur,
pag. 15.

giosa(quæ & *turbinata* vocantur)*superiora a)*, quibus *Morgagnius* duo minora addit, *b)*; pars cribrosa, cavernosa, & papyracea sive plana; sub qua varii *sinuli* diversæ figuræ, magnitudinis & numeri *c)*; & denique *usus* diversus diversarum eius partium.

73. Omnia hæc ossa in infantibus recens natis nondum satis perfecta sunt, sinus & meditullium fere deficiunt, fibræ osseæ in generatione plerorumque a centro in ambitum, radiorum instar, feruntur, & pleraque eorum ex diversis adhuc constant frustis: neque suturæ adhuc adsunt; varia tamen sæpe interiecta ossicula triquetra.

suturæ. 74. Verum in adultis cranii ossa iunguntur ut plurimum per SVTVRAS; quæ vel *communes* sunt vel *propriæ*. Hæ vel *veræ* dicuntur; quando ossa denticulatis quasi eminentiis inæqualibus, extus fere tantum conspiciendis, mirabili artificio sibi invicem iunguntur: *d)* ut coronalis, sagittalis, lambdoidea; vel falsæ seu spuriæ: ut squamosæ ossium temporum & parietalium, imo etiam ossis frontis & sphenoidis eo in angulo, ubi cum parietalibus coeunt.

a) Multi has partes spongiosas pro peculiaribus ossibus habent: verum quia in annosioribus continuæ sunt cum parte reliqua, rectius pro partibus ossis ethmoidis haberi possunt.

b) Advers. anat. VI. Tab. II. fig. 3. qq, ubi & maiora delineantur.

c) conf. *Morg.* Adv. I. p. 38. Sed sinum in hoc osse a nemine indicatum & a se primum detectum esse scribit *Santorinus* obs. anat. p. 89: an vero a me hic non sit indicatus, aliis diiudicandum relinquo.

d) *Winslow* Hist. Acad. Reg. Scient. An. 1720.

eunt. *a) Communes* vulgo *transversalis*, (os
ontis in facie cum subiectis ossibus iungens)
henoidalis, ethmoidalis, zygomatica *b)* &c.
pellantur; quæ vero exiguæ sunt considera-
onis. Nonnulli calvarias suturis prorsus de-
tutas viderunt. *c)*

75. Inter suturas præsertim lamdoideam &
gittalem, hinc inde in craniis variis distincta
ædam parva ossicula quandoque reperiun-
r, a nonnullis ob figuram qualemcunque
quetra, ab aliis *Wormiana* dicta, (quamvis
leno iam nota fuerint) incerti situs & figu-
, per suturas reliquis iuncta: quæ a quibus-
m speciatim contra epilepsiam prædican-
r. *d)*

76. *Vsus suturarum* est 1. ut dura mater
missime ibi cranio iungatur & pericranio;
ut ob ossa cranii, in infantibus ibi disiun-
a, caput facilius extendi & crescere queat; 3.
cerebri transpiratio, inprimis in iuniori-
s, utpote humidioribus, fortior ibi possit
ri; 4. ut præcaveantur aliquo modo magnæ
anii fracturæ; 5. forte etiam, ut medicamen-
ibi applicata, præsertim in iunioribus, me-
s penetrare queant.

) idem, ibidem cum Vesalio, qui & graves fabricæ ratio-
nes reddunt.

) Non nulli adhuc varias suturas communes recensent: ut
nasales, palatinas, lacrymales &c. quæ vero rectius ad
harmoniam referuntur.

) *Fallopius* de Ossibus. conf. Dissert. *Meibomii* de *Suturis
cranii*, Altorfii sub præsidio I. M. *Hoffmanni* defensa &
Connors Dissert. de stupendo ossium coalitu.

) Cranium asservo, ubi sutura lamdoidea duos digitos
transversos lata est, & plus quam viginti talia officula
distincta continet.

maxillæ. 77. A cranio pergimus ad MAXILLAS: sub quibus intelligimus reliqua capitis ossa, sub anteriori parte cranii sita, sed ad cavitatem eius nihil facientia: quarum altera superior dicitur, & immobilis cranii ossibus adhæret; altera inferior, quæ mobilis est, pro usu multiplici.

78. Longitudo earum minor est, quam in omnibus aliis animalibus, si respectum habeas ad corporis magnitudinem: procul dubio ad pulchritudinem maiorem homini conciliandam.

superioris ossa. 79. *Superior* componitur ex 13. ossibus, & 16. dentibus, si numerus eorum completus est.

80. Inter 13. illa ossa sex sunt paria: quorum 1. lacrymale. 2. nasale. 3. iugale. 4. maxillare. 5. spongiosum inferius. 6. palatinum, & ultimum impar, *Vomer* vocatur. *a)*

81. Coniunguntur inter se per iuncturam ad sensum æqualem, quæ *harmonia* dici solet.

82. Primum par, *ossa lacrymalia* seu *ossa unguis*, vocatur: in quibus consideramus originem nominis, situm, magnitudinem & circumferentiam, connexionem, substantiam te-

nerri-

a) Multi hæc ossa maxillaria non nominibus, sed solum numero, distinguunt: ut par primum, secundum, tertium &c. quod vero, quia tyronibus facile erroris & confusionis ansam suppeditat, & leviori negotio nomina hæc, quam numeri, retinentur; dum numerus nullam ideam de osse exhibet, atque eodem iure lacrymale, nasale, iugale, palatinum &c. primum vel secundum dici potest, & auctores etiam in modo numerandi non conveniunt, nominibus potius indicatis utendum esse censeo, quam numeris.

rrimam ; sulcum, pro conformatione ca-
lis nasalis ; usum ; operationem chirurgi-
m, quæ in fistula lacrymali ibi fieri solet.

83. Secundum par sunt *ossa nasi* : in quibus um, circumferentiam, figuram, substanti- n, superficiem utramque, connexionem, lo- m, ubi cartilagines narium adhærent, & sum notamus.

84. Tertium, *ossa iugalia sive zygomatica*, æ & ossa malæ vocantur, constituunt : in uibus etymologiam, situm, circumferenti- n, substantiam duram, connexionem, apo- hyses quatuor, loca ubi musculi masseter & gomaticus originem habent, foramina cum rum usu.

85. Quartum par, *ossa maxillaria* efficiunt: quibus consideramus circumferentiam, agnitudinem, situm, nexum, apophyses qua- or : 1. iugalem, 2. nasalem superiorem, 2. asalem inferiorem, cui septum nasi iungitur, 4. palatinam *a)* ; excavationes palatinas & asales ; dentium alveolos ; *sinum*, vulgo *an- um Highmori* dictum *b)*, quamvis *Vesalio c) lumbo*, *Bauhino*, aliisque iam cognitum, huius- ue magnitudinem, & orificii sive aperturæ nus constitutionem in viventibus ; usum dupli-

Hæ apophyses palatinæ a quibusdam male pro peculiaribus ossibus, sub *ossium palatinorum anticorum* nomine, describuntur : quia nunquam sunt a reliqua huius ossis parte distincta.

Delineatio eius vid. in *Palfini* Osteolog. Tab. II. fig. 2. & *Drakii* Anatom. Tab. XVIII. fig. I. & II. Verum hos sinus quandoque deesse, notavit *Morgagnius* Advers. anat. VI. pag. 116. sed rarissime.

de fabric. Hum. corp. pag. 49.

duplicem ; 1. pro voce, 2. pro muci secretione ; canalem nasalem ; operationem chirurgicam in certa ozænæ specie.

86. Quintum par *ossa spongiosa* sive *turbinata inferiora* vocatur. Hæc parva sunt, oblonga & friabilia, atque adhærent interiori parti ossium maxillarium (85) & ossibus palatinis in cavo narium. Aeris ad pulmones irruentis frigus temperant, illapsum muscarum aliorumque animalium in fauces impediunt, & membranæ pituitariæ expansionem pro variis usibus augent. *a)*

87. Sextum par, *Ossa palati* constituunt : in quibus notamus valde irregularem figuram & extensionem per nares usque ad orbitam ; corpus & apophyses varias, pterygoideam, nasalem & orbitalem : *b)* sulcum in superiori superficie, cui vomer iungitur ; usum, 1. ad formandum palatum, orbitam & sinum maxillarem ; 2. ad sustentationem membranæ palatinæ & uvulæ ; 3. ad vocem.

88. Vltimum sive decimum tertium maxillæ huius os, quod impar est, ob qualemcunque figuram *Vomer* appellatur : in quo situm ; substantiam, superius crassam, inferius tenuem ; circumferentiam, lamellam duplicem cum interiecto spatiolo, connexionem, septi narium compositionem, quod anterius, cartilagineum ; posterius, osseum, ex vome-

re

a) *Santorinus* Obs. anat. p. 88. hæc ossa non pro distinctis ossibus, sed pro apophysibus ossis palati tantum haberi vult. Verum ego ea sæpe distinctissima vidi.

b) vid. de hoc osse *Winslow* in Histor. Acad. Reg. Scient. An. 1720. & Cant. pag. 20. Tab. 5. fig. 9. & 10.

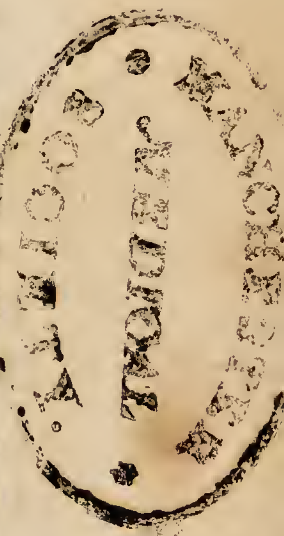
& processu medio ossis ethmoidis con-
ıns, & usum examinamus. *a)*

89. Restant hic considerandæ magnæ illæ issæ, in quibus oculi locantur, *orbitæ* dictæ; ıæ componuntur ex concursu septem os-ım, nimirum 1. coronalis, 2. sphenoidei, plani, partis ethmoidei; 4. iugalis, 5. axillaris, 6. lacrymalis, 7. palatini. *orbitæ.*

90. In his notamus figuram, principium ıplum & fundum angustiorem; loca, ubi usculi oculorum & palpebarum ortum ha-nt, & ubi *glandula*, *caruncula* atque *saccus* crymalis locantur.

91. MAXILLA INFERIOR est magnum il-d os mobile capitis, inferiorem dentium riem continens; a cuius mobilitate præci-ıum manducationis negotium dependet. *maxilla inferior.*

92. In hac consideramus, 1. os ipsum, 2. ntes.



93. In osse ipso notamus numerum, sta-m in infante, (ubi ex duobus constat ossibus) agnitudinem, figuram, substantiam; ex-rnam firmam, internam spongiosam; fa-em externam & internam, huiusque mar-ıem externum & internum; connexionem, cum ubi in pueris ex duobus ossibus in um coalescit; & eminentiam posteriorem radicem incisorum, pro variorum mu-ılorum insertione; mentum sive genium; ophyses condyloides, cartilagine mobili te-ctas

hoc, os partem ossis ethmoidei esse vult *Santorinus* p. 87; verum & hoc, licet in adultis cum ethmoideo concreverit, in iunioribus distinctissimum demonstrari potest.

tectas *a)*, harumque cum ossibus temporum ar-
ticulatione; & coronoides, earumque usum;
duos angulos, alveolos dentium; foramina
quatuor, duos canales efformantia, & transi-
tum vasis & nervis præbentia. *Usus* utrius-
que maxillæ præcipui, sunt manducatio & lo-
quela.

Dentes. 94. Supersunt considerandi DENTES utrius-
que maxillæ: qui sunt ossa durissima alveolis
maxillarum, instar clavorum, infixa: qua
junctura *gomphosis* dici solet.

95. In his consideramus situm, in alveolis
profundis; connexionem, ope periostii &
gingivarum; colorem naturalem candidum;
numerum, viginti octo ad triginta duo, in
quavis maxilla XIIII, XV vel XVI, si numerus
est perfectus; divisionem, in *incisores* qua-
tuor, *caninos* duos, qui in maxilla superiori *ocu-
lares* vocantur, & *molares* octo, in quavis
maxilla, & *dentes sapientiæ* duos. Porro exa-
minamus eorum basin, eiusque substantiam
peculiarem duplicem, lapideam sive vitream
& medullarem; radices, modo simplices, ut in
incisoriis, caninis & prioribus molaribus; mo-
do duplices, triplices aut quadruplices, ut in
molaribus posterioribus. Præterea cavitatem
illorum, membrana vasculoso nervea investitam
b), & forminula in singulis radicibus, pro in-
gressu vasorum, nutritioni & sensui inservien-
tium. Tandem dentium in infantibus ortum

8

a) quæ accurate delineata vid. in *Morgagn.* Adversar. I.
fig. 1. 2. 3.
b) quæ a *Ruyschio* descripta Thes. Anat. I. p. 48.

accretionem; mutationem quoque & rege-
rationem poſt annum ſeptimum, & quan-
que in ipſis ſenibus; coalitum ac collap-
n alveorum in ſenibus mirabilem, poſt ca-
n dentium. *a)*

96. Circa dentes præterea etiam adhuc ſin-
laria ipſis contingentia hic conſideranda: ut,
ando vel nimis diſtant, vel inter ſe *b)*, aut
m alveolis plane concreſcunt; quando in pa-
o proveniunt, aut ſaltem extra ſeriem vel
ſituram naturalem.

97. Vſus dentium, 1. cibos comminuere,
loquelæ inſervire 3. ad pulchritudinem con-
re.

98. *Foramina capitis* eorumque uſus, ut me- *foramina oſſium cranii.*
s retineantur, coniunctim hic tractabimus,
que dividemus in interna & externa: interna
camus, quæ intra cranii cavitatem bene in
nſpectum veniunt; externa, quæ foris meli-
patent.

99. *Interna* maiora numeramus undecim
ria, nervis, arteriis & venis cerebri tranſitum
æbentia; & unum impar, ſcilicet foramen
agnum oſſis occipitis, medulæ ſpinali potiſſi-
um, nervis ſpinalibus acceſſoriis, & arteriis
rtebralibus patens.

100. Speciatim vero *primum par* illorum fo-
minum, (quod rectius eſt congeries forami-
num

vid. *Ruyſchii* Obſervat. pag. 107. Simile prorſus caput ſenile oſeum ipſe aſſervo: in cuius utraque maxilla omnes dentes deficiunt, & alveoli toti, quousque alias radices dentium pertingebant, omnino conſumti & funditus quaſi deleti ſunt.

Columbus de re anatomica.

num ossis cribrosi) filamentis nervorum prim paris, *olfactorii* dicti, transitum concedit. *Secundum* in osse sphenoide, nervis opticis & vasis sanguiferis; *tertium, inæquale* & *lacerum* dictum, pari tertio & quarto nervorum, ramo primo quinti paris, & pari sexto itemque vasis sanguiferis & emissario receptaculorum duræ matris. a) *Quartum*, in osse sphenoideo, ramum secundum quinti paris, qui per canalem ossis maxillaris mox infra orbitam pergit, & deinde per maxillam superiorem distribuitur, transmitit; *quintum* vero, sive *ovale*, ramum tertium quinti paris & emissarium duræ matris. b) *Sextum*, exiguum, admittit *arteriam per duram matrem* distributam, quæ ramusculos illos ossibus parietalibus inprimit. *Septimum*, inter sellam equinam & apophysin petrosam, nihil transmittit, sed dura matre clausum est, eique arteria carotis incumbit. Per *octavum* foraminum par intrant *arteriæ carotides internæ*, hinc *foramen caroticum* dici potest, & simul nervus intercostalis egreditur. Hoc foramen canalis est varie inflexus; quo fit, ut in vivis nimius sanguinis impetus in cerebrum multum infringatur. Per *nonum*, in osse petroso, *nervus auditorius*; per *decimum*, inter os petrosum & occipitale, quandoque in duo divisum, *par vagum & sinus laterales duræ matris*, una cum *nervo spinali* egrediuntur. Per *undecimum*, (quod nonnunquam quoque duplex) in osse occipitis, iuxta oram foraminis magni, par nervorum nonum *linguale* dictum, exit.

101. In

a) *Santorinus* Obs. anat. p. 75. b) ibid.

101. In osse petroso intus adhuc *exigua quæ-*
m foraminula sæpe occurunt: quorum unum
flectit ramulum nervi auditorii ad duram ma-
em; reliqua, vasa sanguifera ad labyrinthum
ve organum auditus internum transmittunt.
enique *singularis excavatio ossium cranii ob sinus*
ræ matris est observanda; quæ incipit a fo-
mine cœco ante cristam galli, per medium
ssis frontis, infra suturam sagittalem ossium
egmatis, ad medium ossis occipitis excurrens,
dividit in duas, quæ horizontaliter utrinque
osse occipitis & parte bregmatis antrorsum
it, postea singulari flexione descendit ad fo-
men decimum, ubi sinus laterales in venam
gularem se exonerant.

102. *Externa*, in osse frontis, duo sunt *pro-*
ia, mox supra orbitam, *supraorbitalia* dicta,
aximam partem *nervi ophthalmici Willisii*
ansmittentia: quorum loco sæpe tantum in-
sura quædam superficialis adest; & *quatuor*,
mmunia cum ossibus planis sive papyraceis in
bita, duo in quovis latere, quæ nervulos
vasa ad sinus ossis ethmodis transmittunt. In
rietali unum pro transitu venæ e cute cranii
sinum sagittalem duræ matris, vel e sinu sa-
ttali ad venas capitis externas: quod vero,
uia sæpe deest, a multis prorsus omittitur. In
uovis *osse temporum* communia tria: quorum
imum est foramen iugale, pro transitu mu-
uli crotaphitis; alterum ampla fovea, pro
nu venæ iugularis; & tertium *ductus Eusta-*
ii, inter os petrosum & sphenoides, ab ore
l aurem internam ducens (§. 68). *Propria*, e-

C tiam

tiam tria: 1. meatus auditorius; 2. *Aquæductus Fallopii*, inter processum mastoideum & styloidem, portionem duram nervi auditorii transmittens; 3. post apophysin mastoidem, pro ingressu venæ in sinum lateralem; vel e sinu laterali in venas occipitis. *a)* In *occipitali* duo, quæ canales formant, post apophyses condyloideas, pro transitu venarum vertebralium in sinus laterales duræ matris: quæ vero foramina modo alterum, modo ambo in multis craniis deficiunt. In *sphenoideo*, præter interna iam descripta, & aperturas sinuum in nares, communia cum ossibus palati, quæ sunt aperturæ narium ad fauces: itemque canalem novum in parte suprema processuum pterygoideorum, pro novi emissarii transitu. *b)* In *ethmoideo* 1. communia cum osse frontis in interiori latere orbitarum, modo iam indicata; & 2. aperturæ sinuum ethmoidalium in nares. Quibus 3. addi potest *foraminulum cæcum ante cristam galli*, cum osse frontis commune; quod pro firmiori nexu duræ matris, & speciatim sinus longitudinalis inservit; Imo secundum nonnullos ductum transmittit, cum venis nasi communicantem.

maxillarum. 103. Foramina in *maxillæ superioris osse maxillari*, 1. post priores dentes incisores, *palatinum anticum* dictum, in nares hians; in viventibus vero & cadaveribus membrana palati ita clau-

a) Hanc sinuum cum venis externis communicationem primum notasse *Lyserum*, affirmat *Bartholinus* Anat. Reform. p. 463.

b) Santorin, Obs. anat. p. 75.

ausum, ut nulla in ore apertura conſpici, & ihil, quantum hactenus obſervare potui, ansmittere queat *a)*, atque, dum per hunc analem membrana oris iungitur membranæ arium, pro firmiori illius nexu cum palato ſervire videtur. 2. *infraorbitale*, nervis quin- paris patens; 3. poſt dentes molares poſte- iores: per quæ vaſa & nervi ad ſinus maxil- res ingrediuntur; 4. inciſura in latere exte- ori fundi orbitæ communis cum oſſe ſphe- oideo, pro tranſitu vaſorum ad nares & ocu- s; 5. *canalis naſalis*, communis cum oſſe un- uis; 6. aperturæ ſinuum in nares; & 7. *pala- tum poſticum*, commune cum oſſibus pala- , nervos ad palatum transmittit. In *oſſe iuga-* , 1. commune ſive iugale; 2. proprium, odo ſimplex, modo duplex, pro tranſitu rvi. In *oſſe palati*, præter commune modo ſcriptum, adhuc proprium ubi iungitur cum oceſſibus pterygoideis, pro nervorum tran- u ad palatum.

104. In *maxilla inferiori* duo in *facie interna*, o arteriæ, venæ & nervi ingreſſu in ſubſtan- m maxillæ, pro ipſius & dentium nutritio- ; & duo in *facie externa*, pro exitu eorun- m vaſorum in gingivas & mentum.

105. Si forte hinc inde in capitis oſſibus ad-

 huc

Plerique anatomici recentiores liquidum per hunc canalem x naſo in os influere ſuſtinent, atque hanc ob cauſſam um *Stenonis tranſitum a naribus ad palatum* vocant, qui tiam in capite oſſeo ſatis apertus & amplus apparet. Verum alias tam anguſtus, ut neque in vivo, neque in adavere eum in os hiare, aut ſetam transmittere, un- quam deprehendere potuerim.

huc alia foraminula reperiuntur, vel extraordinaria sunt, (ut quandoque contingit) vel vasculis pro nutritione ossium ingressum concedunt.

os hyoides. 106. Ad capitis ossa adhuc referri solet os, basi linguæ inhærens, & propterea *linguale*, vel ob figuram literæ græcæ υ, *ypsiloides* sive HYOIDES, item *bicorne* dictum. Nullum aliud os tangit, & in iunioribus ex tribus constat frustis mobilibus, *basi* scilicet, mediam partem occupante; & duobus lateralibus, *cornubus* dictis, quibus lingua connascitur. In adultis vero ad iuncturam eorum cum basi sæpe duo adhuc alia, valde exigua, a multis neglecta, seminis tritici fere figura, reperi, (quæ *triticea* inde dici possunt) quibus ligamenta iunguntur, quorum ope adhærent processibus styloideis. In his ligamentis quandoque, sed rarissime, adhuc alia ossicula reperiuntur; hinc factum est, ut *Vesalius*, qui sex in eis vidit, aliique, undecim frusta ossis hyoidis numerent; sed immerito. Inservit hoc os linguæ pro firma basi, musculique varii, qui tam ad linguam quam laryngem movendam faciunt, ei inseruntur.

laryngis ossa. 107. Quia *cartilagines laryngis* quatuor quandoque in senibus ex parte osseæ fiunt, nimirum *thyroides*, *cricoides*, & duæ *arytænoides*: hinc aliquo modo ad ossa referri possunt. Quoniam vero eorum natura & usus melius intelliguntur, quando recentes, quam quando exsiccatæ, plura de iis hic non dicemus, sed ubi de pulmone agemus, & nunc ad ossa trunci examinanda progredimur.

DE

DE OSSIBVS TRVNCI.

108. Trvncvs, tanquam secunda pars sceeti, constat ex *spina dorsi*, ossibus pectoris, ossibusque innominatis.

109. Spina dorsi, Graecis *rhachis* dicta, *spina dorsi.* vocatur columna illa ossea, flexilis, a capite ad anum usque extensa, ex vertebris potissimum et osse sacro constans, ac spinalem medullam continens.

110. Hanc consideramus primo generatim, deinde speciatim.

111. Generatim notanda occurrunt, nomen, figura quasi pyramidalis *a)*, & fere ut litera *s* inflexa; huius figurae ratio, connexio, & usus.

112. Speciatim vero perpendenda *divisio spinae* in collum, dorsum, lumbos, os sacrum & coccygis.

113. Collum, dorsum & lumbi constant *vertebrae.* ex *vertebris* sive *spondylis*: in quibus nunc rursus quaedam in universum, quaedam sigillatim monenda.

114. In vertebris in universum consideranda sunt numerus, viginti quatuor; & in quabet basis sive corpus, (quod anterius & ad latera convexum est, posterius sinuatum, pro spinae medulla recipienda, substantiamque habet spongiosam, tenui lamella ossea cinctam) apophyses primo duae, e parte posteriori corporis provenientes, ex quibus mox aliae septem, nimirum una spinosa, duae transversae, duae

a) vid. de hac *Winslow* in Hist. Acad. Reg. Scient. A. 1720. in Memor. pag. 456. edit. Amstel.

superiores, duæ inferiores; epiphysesque cartilagineæ; articulatio, qua quælibet recipit alteram, & vicissim ab altera, mediante cartilagine recipitur; foramen unum proprium magnum, pro transitu *spinalis medullæ;* & quatuor communia, sive dimidia, duo in quovis latere, quæ coniunctim viginti quatuor foramina in quovis latere columnæ huius conficiunt; per quæ medullæ nervi e medulla in spina ttanseunt. Foraminula minora, in corpore vertebrarum potissimum conspicua, vasis sanguiferis pro nutritione ingressum concedentia.

115. In *adultis* ex uno vertebræ constant frusto; in *infantibus* vero & pueris ex tribus corpus enim & duo latera distincta sunt ossa, & adhuc desunt apophyses spinosæ.

colli. 116. COLLVM septem constat vertebris in quibus rursus quædam generatim, quædam speciatim consideranda se offerunt.

117. Generatim colli vertebræ reliquis sunt minores, substantiam tamen habent cæteris solidiorem. Corpus minus rotundum & anterius quasi compressum est: superius, sinuatum; inferius, convexum. Pleræque hæ vertebræ *apophyses* habent novem; nam superius e corpore utrinque adhuc una elevatur, pro firmiori articulo. Præterea transversæ & posteriores, spinosæ dictæ, pleræque bifurcæ sunt; & transversæ etiam sunt perforatæ, pro transitu vasorum vertebralium ad caput. *Foramina communia* sex efficiunt paria, pro nervorum colli transitu e medulla.

118. Spe-

118. Speciatim prima vertebra peculiare habet nomen, & *Atlas* dicitur; caret corpore & apophysi spinosa, atque ad figuram annuli accedit. Loco corporis adest arcus osseus, & loco processus spinosi, tuberculum inæquale. Eius substantia reliquis solidior; supra & infra recipit, sed non recipitur. Caput in eius anteriori parte articulatur, quo in articulo caput flectitur & extenditur: foramen proprium, ob corpus deficiens, est omnuim maximum; processus transversi reliquis longiores; peculiare quoddam *ligamentum* habet semicirculare, quod processum dentiformem sequentis vertebræ amplectitur. *a*)

119. In altera vertebra, *Epistrophæus* sive *Axis* dicta, consideramus nomen, in suprema corporis parte apophysin odontoidem sive dentiformem, quæ in apice inæqualis, ubi ligamenta, quibus occipiti nectitur, fortiter inseruntur; articulationem instar cardinis cum prima vertebra *b*), & motum capitis super hac rotatorium.

120. Tertiæ vertebræ quidam nomen *axis* tribuunt; quæ vero nihil habet, quod *axi* simile est; sed in hac & in reliquis colli nihil peculiare occurrit; quod non iam generatim de iis fuerit dictum.

121. *Dorsum* sive *thorax* duodecim habet *dorsi.*
vertebras: in quibus in universum notamus magnitudinem mediam inter colli & lumborum vertebras; apophyses spinosas longissimas,

a) vid. *Vesalius* Hum. Corp. fabrica, lib. I. cap. XV. *b*) ibid.

& (exceptis duabus ultimis) valde inclinatas: cartilagines inter corpora minores, quam in collo, ut motum laxum, pectori non convenientem, impediant; apophyses transversas crassiores & fovea cartilagine obducta donatas, ob articulationem cum costis: quem in finem etiam in lateribus duorum corporum junctorum, si primam & ultimas excipias, una communis eminentia parva excavata conspicitur: foramina duodecim communia in quovis latere, pro exitu duodecim parium nervorum dorsi.

122. Speciatim primam dorsi vertebram quidam *axillarem sive eminentem* vocant, eique suprema costa annectitur. Reliquis nonnulli quoque nomina imposuerunt; sed præter necessitatem: quia rectius numero distinguuntur.

lumborum. 123. *Lumbi* quinque habent vertebras: in quibus generaliter notamus corpora & cartilagines interiectas, crassissima; apophyses transversas longissimas, tenuiores tamen dorsi; spinosas crassissimas, rectas, & reliquis magis dissitas, ob motum hic laxiorem; foramina pro nervis lumbaribus quinque communia in quovis latere. Quidam etiam his peculiaria nomina dant; sed sufficit eas numero distinguere.

os sacrum. 124. In *Osse sacro* notamus nomen, situm, connexionem; figuram triangularem; superficiem externam asperam, & internam lævem, concavam; substantiam spongiosam; basin, apicem; apophyses duas laterales amplas, pro

ↄ articulatione cum offibus innominatis *a)*;
ↄphyfes duas fuperiores parvas, cum cavi-
ibus glenoideis, pro articulo cum vertebra
eriori; apophyfin inferiorem, pro articulo
n offe coccygis; *canalem*, pro fine fpinalis
edullæ; *foramina* anteriora & pofteriora,
andoque quatuor, quandoque quinque pa-
; diverfitatem huius offis in viro & femina.
125. *Vfus*: 1. fpinæ pro bafi infervire; 2. pel-
n cum innominatis efformare & partes in
contentas defendere; 3. partem inferiorem
nalis medullæ, feu potius ita dictæ caudæ
uinæ, in canali fuo continere; 4. nervis in-
tini recti, veficæ, partium genitalium, mag-
que cruralibus, & ifchiadicis per foramina
eriora tranfitum præbere; pofteriora vero
nihil, vel folum nervulos haud percipien-
s, emittunt; 5. mufculis variis originem
ebere.
126. In adultis unicum os eft; quatuor ta-
n vel quinque fruftorum divifiones femper
endens. In infantibus recens natis, maxi-
m partem adhuc cartilagineum eft, atque
ueris adhuc ex multis conftat fruftis.
127. *Os coccygis* etiam in fenioribus plerum- *os coccygis.*
e unicum eft; in iunioribus vero ex tribus
quatuor conftat, cartilaginibus ut plurimum
tinctis, atque in infantibus mere cartilagi-
um eft. In hoc notamus, nomen, fitum
C 5 con-

Quod connexus offis facri cum innominatis mobilis fit,
nemine ante fe obfervatum effe vult *Schelhammer*. Ana-
lect. diff. VI. § 57. De hoc articulo & ligamentis, qui-
bus hæc offa iunguntur, vid. offa innominata.

connexionem, figuram, substantiam, basi apicem, apophyses transversas exiles, cavit tem glenoideam, ubi sacro iungitur; motu in alvi difficili excretione et partu; statum feminis; usum, pro sustentando intestino rect variisque musculis inserendis.

128. In *quadrupedibus* multis hoc os lon gum est, & ex quamplurimis constat frusti extrorsum reflectitur, & caudam constitui nnde etiam *os caudæ* appellatur; in homine v ro breve est, & varias ob causas introrsum fl xum.

DE THORACE.

thorax. 129. Secunda pars trunci in sceleto P CTUS sive THORAX vocatur: suntque illa oss quæ cavitatem efformant, in qua cor & pu mones continentur.

130. In hoc consideramus structuram parte osseam & ex parte cartilagineam, hu iusque compositionis rationem; figuram eius circumscriptionem; magitudinem, pa tes tres; *vertebras* scilicet, *costas* & *sternum* De vertebris vero iam dictum est: ergo hic tan tum de costis & sterno adhuc dicendum resta

costæ. 131. In COSTIS, Græcis *pleuræ* dictis, con sideramus situm, magnitudinem valde dive sam; mediæ quippe sunt maximæ, superior & inferiores minores; proclinationem singu larem versus inferiora; connexionem, motum ligamenta, numerum, duodecim in quovi latere, divisionem in veras & spurias, & usum

132. *Substantia costarum* partim ossea es

pa

rtim cartilaginea: hæc, in parte anteriori; ı, in posteriori. *Figura*, est incurvata; in-, concava; extus, convexa, pro cavitatis pe-oris meliori conformatione.

133. *Partes* costæ sunt corpus & extremi-es. In *corpore* notamus superficiem inter-m & externam, labrum interius & exteri-, superius & inferius, ac sulcum in labro eriori, superioribus novem vel decem culptum, vasa costarum condentem. A ibusdam *propriis nominibus* insigniuntur; re-us vero numero distinguuntur.

134. In *extremitatibus* anterioribus cartila-ıes septem costarum verarum cum sterno ıguntur; octava, nona, & quandoque eti-ı decima, cum septima ac simul inter se, r cartilagines transversas cohærent; reliqua-n extremitates anteriores liberæ inter mus-los abdominis & diaphragma hærent. In remitatibus posterioribus in plerisque duo servantur capitula, quæ cum vertebris dorsi i articulos mobiles constituunt *a)*, firmiter ıguntur; et tuberculum asperum iuxta ca-ulum anterius, cui ligamentum inseritur, ıitulum vero anterius deficit in duabus vel ous inferioribus. *b)*

135. In STERNO attendendum ad situm, uram pugionis, statum in infante, ubi ex pluri- mis *Sternum.*

De mirabili effectu harum articulationum inre spiratione, id. *Winslow* in Histor. Acad. Reg. An. 1720.
De costarum et vertebrarum mirabili coalitu vid. *Connors* issertat. Medico physicæ.

mis frustis constat *a*); numerum frustorum i
adultis, ubi modo unum, modo duo, mod
tria; substantiam fungosam; partem eius sup
riorem, *manubrium* dictam, in qua utrinqu
cavitas pro clavicularum articulo, cartilagi
mobili instructa; partem mediam, quæ angu
stissima; & inferiorem, quæ latior: cui adhæ
ret cartilago, ob figuram, *ensiformis* sive *Xipho*
des dicta, sæpe bifurcata, non raro tota osse
cavitates laterales utrinque septem, pro arti
culo cum costis veris. Vsus sterni est, 1. pa
tem anteriorem pectoris formare; 2. costas
claviculas sustentare; 3. defendere partes p
ctori inclusas; 4. inservire insertioni mediast
ni, pro cordis sustentatione, & musculoru
variorum.

ossa innominata, ileum, ischium, & pubis.

136. Vltimam trunci partem constituu
duo ossa, INNOMINATA quidem vulgo dict
quæ vero in infantibus & pueris ex tribus frust
distinctissimis componuntur, quorum quodl
bet suum nomen habet: vocaturque superiu
ILEVM; anterius, OS PVBIS sive *pectinis*; infe
rius & posterius, OS ISCHIVM. Hæc interventi
cartilaginis iunguntur quasi in medio *b*) insi
gnis illius cavitatis, *acetabulum* dictæ, & ad pu
bertatem usque ibidem distincta videri possun
postea vero concrescunt, & in unum os abe
unt, ita, ut ne minimum pristinæ divisionis ve
stigium relinquant.

137. Iun

a) Quomodo in infantibus non solum ex variis ossibus co
stet, verum etiam tam ingenti vasorum sanguiferorum c
pia abundet, videri potest in *Ruysch.* Adversar. Ana
Decad. II. Tab. II. fig. 3.

b) Male igitur a quibusdam asseveratur, acetabulum in ischi
solo existere, cum commune sit omnibus tribus.

37. Iunguntur in parte posteriore utrin-
e ossi sacro per cartilagines & ligamenta,
numque articulum , licet quodammodo
bilem, ibi constituunt; atque cum hoc osse
itatem, quæ *pelvis* vocatur, conficiunt. In
eriori vero parte ossa pubis inter se per car-
ginem coeunt *a)*; ubi quandoque in muli-
ous, præsertim iunioribus, in partu difficili,
ucta cartilagine, parum a se invicem rece-
nt *b)*, pro fœtus egressu facilitando. Cohæ-
t vero hæc ossa ulterius utrinque cum osse
o per duo adhuc *peculiaria robusta ligamen-*
transversum quasi digitum lata, & tres qua-
rve digitos longa *c)*: quorum superius ab
physi ischii acuta posteriori ad os sacrum
; alterum vero & inferius, *tuberculum ischii*
sacro iungit: quibus tamen non obstanti-
, os sacrum & ossa ilei in partu a se invi-
n secedere observarunt varii. *d)*

38. Ceterum in ossibus innominatis consi-
anda *figura*; *superficies* externa & interna,
variorum musculorum origine; *apophy-*
duæ anteriores, superior, & inferior, ac duæ
teriores, ampla & acuta; *incisura* magna
er has duas posteriores; *crista* ilei; *tuber-*
um sive *tuberositas ischii*, variis musculis & li-
gamen-

antorinus coniunctionem horum ossium *non per synchon-*
osin fieri existimat, l. c. Cap. XI. §. IV.; quod vero aliis
iudicandum relinquo.
utores varii, qui hoc observarunt, citantur in *Morgag-*
Adversar. Anat. III. p. 28. & *Stalpart.* van der Wiel. Obs.
ent. I. p. 289. idem testatur *Santorin.* l. c.
id. de his ligamentis *Cowperi* Myotom. nova. itemque
ntorinus p. 175.
areus lib. 23, cap. 13. *Guillemeau* Oeuvr, chir. p. 298.

gamento(137) ortum præbens; *foramen* ossis pu
bis & ischii commune, ovale, omnium in ossibu
maximum & membrana clausum, pro puncto fi
xo musculorum obturatorum; *acetabulum a)*
pro femoris articulatione: in quo *minor cavita*
proglandulæ mucilaginosæ situ commodo; &
incisura, pro vasorum in hanc glandulam & liga
mentum teres *b)* femoris ingressu; *locus inse*
tionis hujus ligamenti; & *supercilia* cum eorum
usu notanda.

differentiæ in mare & femina.

139. Denique hic non negligenda est con
sideratio *diversæ constitutionis horum ossium in mu*
lieribus & viris: in mulieribus enim tenuior
sunt & magis a se invicem distant, quam in vi
ris, præsertim ossa pubis: ut sic non solum ca
vitatem pelvis, sed & angulum inter ossa pubis &
ischii, maiorem efficiant, pro fœtus commo
diori gestatione, faciliorique in partu exclu
sione.

usus.

140. *Usus* horum ossium, præter iam indica
tos, sunt 1. sustentatio spinæ dorsi, omniumqu
partium superiorum; 2. iunctura reliqui cor
poris cum femoribus; 3. musculorum multo
rum origo; 4. formatio pelvis, quæ pars es
abdominis, & defensio partium contenta
rum.

DI

a) de mirabilibus eius vasis vid. *Ruysch.* Adversar. Anat. De
II. Observ. 1.

b) Haud pridem inter *Andryum* & *Petitum* Parisiis lites orta
sunt, utrum hoc ligamentum vocandum sit *teres*, an *pla*
num. Planum revera in cadaveribus deprehenditur, no
teres; attamen usu invaluit, ut præstantissimi etiam Ana
tomici illud *teres* appellaverint.

E EXTREMITATIBVS SIVE ARTVBVS.

41. *Extremitates* ſunt vel ſuperiores, vel in- **de brachiis.**
ores : *ſuperiores*, manus aut brachia ; *infe-
rs*, pedes audiunt.

42. *Superiores* complectuntur *ſcapulam, cla-
lam, os humeri*, ſive *brachii, cubitum*, & *ma-
extremam.*

43. In SCAPVLA, quæ Græcis *homoplata* vo- **ſcapula.**
r, conſideramus ſitum, numerum, figu-
, connexionem, ſubſtantiam tenuem, ſatis
am, *caput* cum cavitate glenoidea, (quam
nulli *acetabulum ſcapulæ* appellant) *collum, ba-
angulos* duos, ſuperiorem & inferiorem;
s, ſuperiorem & inferiorem ; ſuperficiem
riorem, qua coſtis incumbit, lævem & con-
m; poſteriorem vero, inæqualem; *ſpinam*
erea, *criſtam, acromion*, cavitatem ſupra- &
ſpinatam, proceſſum *coracoidem* ; duas in-
as, unam inter acromion & collum, alte-
in coſta ſuperiori, iuxta proceſſum cora-
em, ubi muſculus coracohyoideus oritur;
nentum robuſtum, acromion & proceſſum
coidem iungens, atque luxationem hume-
rſum impediens. *Vſus*, 1. ſuſtinere & con-
ere brachium cum trunco, 2. ortum aut
n præbere multis muſculis ; 3. defendere
io modo contenta thoracis. Denique no-
is, acromium & proceſſum coracoidem in
oribus eſſe cartilagines, poſtea fieri epiphy-
& tanquam oſſa diſtincta circa anum XVI,
circa vigeſimum, quod inprimis de pro-
coracoide valet, adhuc deprehendi.

144. In-

clavicula. 144. In CLAVICVLA, quæ primum fere c
in fœtu, obſervamus nominis rationem, nume
rum, ſitum transverſum, & connexum cu
ſterno atque acromio, interventu cartilagini
mobilis; figuram, quaſi litteræ *ſ*; *ſubſtantian*
ſpongioſam, fragilem; *corpus*, pro puncto fi
xo muſculi pectoralis, deltoidis, maſtoidei, &c
& *protuberantiam* pro muſculo ſubclavio, und
etiam ligamentum ad proceſſum coracoide
abit; duas extremitates, rotundiorem, qu
cum ſterno & coſta prima iungitur; planiore
quæ cum acromio articulatur; defectum i
plerisque quadrupedibus; uſum 1. pro brach
ſuſtentatione, ne nimis, ut in beſtiis, verſus pe
ctus ruat; quo ipſo magna brachio agilita
conciliatur; 2. pro muſculorum variorum ori
gine, 3. pro defenſione magnorum, quæ ſub
iacent, vaſorum ſubclaviorum.

os humeri. 145. In OSSE HVMERI ſive BRACHII con
ſideramus primo ſitum, iuncturam, magnitu
dinem; deinde *corpus*, multis muſculis pr
origine vel fine inſerviens; quod ſuperius cra
ſius eſt & rotundius, inferius tenuius & com
preſſius: porro *protuberantiam* aſperam circ
medium, cui ſpeciatim muſculi deltoides &
pectoralis inſeruntur; ſpinam externam & in
ternam, in duos condylos deſinentes; intu
cavitatem inſignem, medullam continentem
motum, præ omnibus reliquis oſſibus liberr
mum, ſive ampliſſimum.

146. In *extremitate* vero eius *ſuperiori*, *capu*
magnum, levi caveæ ſcapulæ iunctum, hi
tam facile excidit; *collum*, cui ligamentum a
nula

ılare & multi musculi inseruntur; *sulcum*, ca-
ıt alterum musculi bicipitis includentem; &
ıo tubercula, maius & minus.

147. In *extremitate inferiori*, figuram & ar-
:ulationem cum ossibus cubiti, ope trium ca-
ɪulorum & duarum cavitatum; *a)* duos *con-*
los, sive tubercula, quorum externus exten-
ribus, internus flexoribus carpi punctum fi-
ım largitur; duas *foveas*, anteriorem & po-
ɪriorem, in extensione & flexione cubiti, duos
ıæ processus alternatim excipientes.

148. In CVBITO consideramus generatim ıım; numerum ossium binarium, *ulnam* si- *cubitum*, stricte sic dictum, & *radium*, ob fle- ɔnis seu motus diversitatem; magnitudinem crassitiem eorum diversam; *iuncturam*, tam :er se in extremis, quam cum osse humeri & :po; *ligamentum* robustum, quo utriusque ɪrpora colligantur; 1. pro firmiori conne- ɔne; 2. pro musculorum hic copiosorum ımmoda origine. *cubitus.*

149. Speciatim in VLNA, (quæ & *cubitus* di- ıur) si manus supina consideratur, notamus ıım interiorem; longitudinem radio maio- ın; angulos sive *spinas* tres, quarum exte- ɪri prædictum ligamentum (§. 148.); duabus :o internis musculi varii inseruntur. *Motum* ımittit flexionis & extensionis. *ulna.*

150. In *extremitate superiori*, cavitatem 1. in- ınem, *sigmoideam* dictam, aut *semilunarem*, ım eminentia in medio, eminentiis & cavi-

 tati

a) Delineatur hic articulus a *Cantio* Tab. 5. fig. 3.

tati oſſis humeri reſpondentem ; 2. *cavitatem* exiguam in latere externo, pro articulo cum criſta radii ; *duos proceſſus*, anteriorem coronoidem & poſteriorem *anconæum* ſive *olecranum*, eorumque uſus ; *collum* & mox ſub eo *tuberculum*, pro inſertione muſculi brachialis interni, flexoris cubiti.

151. In *inferiore*, capitulum, malleolum quaſi conſtituens : in quo 1. *cavitas* levior pro articulo cum carpo ; 2. *apophyſis* parva *ſtyloides*, pro firmiori articulatione carpi, ne hic facile luxetur ; & 3. *criſta*, pro articulo cum radio 4. cavitas inter hanc criſtam & proceſſum ſtyloidem, pro ſitu tendinis muſculi ulnaris, carpi extenſoris, notanda.

radius. 152. In RADIO animadvertimus *ſitum* exteriorem ; *longitudinem* ulna minorem ; *ſpinam* cui ligamentum (148) inſeritur ; *motum* pronum & ſupinum. *a)*

153. In *extremitate ſuperiori*, capitulum cum cavitate glenoidea pro articulo cum capitulo humeri ; eius *criſtam*, quæ cum ulna ad latus articulatur ; collum ; & ultimo *tuberculum*, pro muſculi dicti *bicipitis*, inſertione.

154. In *inferiori*, ſpectamus capitulum ſuperiori craſſius & anguloſius, in cuius extremo *magna foſſa*, pro articulo cum carpo ; in latere interiori, *foveam*, pro rotatione criſtæ ulnæ ; in latere exteriori, *apophyſin* brevem, craſſam, pro prædicto carpi articulo firmando

a) Radium in quadrupedibus arcte concretum eſſe cum ulna, ſicuti fibula cum tibia : quia illis motus pronus & ſupinus deeſt, notavit *Schelham*, Analect. diſſert. V. §. 78.

o; in facie posteriori, aliquot leves incisuras: quibus collocantur tendines musculorum tensorum manus & digitorum, praesertim ro pollicis.

155. Sequitur iam MANUS EXTREMA, quae *carpum*, *metacarpum*, *digitos* & *ossa sesamoi-a* dividitur. *manus extrema.*

156. In CARPO consideranda *definitio*, *situs*, *ficula octo* in infantibus adhuc cartilaginea; orum *figura* irregularis, *connexio*, pars porior convexa; pars opposita, concava; pro mmodiori tendinum & vasorum ad manum, gitosque transitu; *ordo duplex*: superior sive imus quasi capitulum efficit, pro articulo obili cum radio; inferius vero cavitatem rmat pro recipiendo ordine inferiori, qui sibus metacarpi iungitur, ubi vero in articuprimi et secundi ordinis horum ossiculorum ter se motus deprehenditur. *a)* Hinc *articu-ossium carpi* triplex est: 1. inter se, 2. cum bito, 3. cum metacarpo. *b)* *carpus.*

157. In METACARPO examinanda *ossa quator*, eorumque triplex quoque, cum inter se, n cum carpo & digitis *articulatio*; atque in ovis esse corpus & extremitates. In *corpous*, figuram observamus quasi teretem; caates intus pro medulla; magnitudinem, os- *metacarpus.*

 sa

a) Manifestam hanc in medio carpo articulationem se primo observasse affirmat idem *Schelham.* in Programmate Ienensi ultimo.

b) Sunt, qui *carpi* ossiculis nomina imponunt; quod vero supervacaneum esse censemus. Si tamen forte distinguenda vel nominanda, numero illud fieri posse censeo.

ſa digitorum ſuperantem. Pars gibba ſive poſterior earum *dorſum manus* ; concava, *volam* conficit. Corpora a ſe invicem diſtant, & interſtitia muſculis, *interoſſeis* dictis, digitos moventibus, replentur ; capitula vero ſive extremitates iunctæ & contiguæ ſunt. *Magnitudine inter ſe differunt:* illud enim, quod digitum minimum ſuſtentat, minimum eſt; ſubſequentia verſus pollicem, ſenſim fiunt longiora ; aliter quam oſſa digitorum. Extremitas carpo iuncta, irregularis eſt figuræ ; ſed quæ digitos tangit, capitula habet rotunda ſatis magna quæ cum cavitate glenoidea digitorum articulantur.

digiti. 158. In DIGITIS notamus ſitum, numerum, *nomina* cuique peculiaria : ut *pollex*, *index*, *medius*, *annularis*, *auricularis*. Oſſa tria ſunt in unoquoque, quæ tres ordines, *phalangas* dictas, conficiunt : quarum ſuperiores longe maiores inferioribus. *Superficies* earum exterior gibba eſt ; interior plana & concava ob prehenſionis commoditatem. Prima phalanga, ubi cum capitulis metacarpi iungitur, cavitatem habet glenoideam, & motum quaquaverſum. In altero extremo duo capitula, cum duabus cavitatibus ſecundæ iuncta, ubi flexio tantum & extenſio fieri poteſt : quod eodem modo inter ſecundam & tertiam ſe habet. In ſuperiori extremo phalangæ ſecundæ & tertiæ inter duas cavitates, exigua eminentia adeſt eundem præſtans uſum quem olecranum. Extremitas ultima tertiæ phalangæ apicem habet paulo latiorem, quam corpus, ut digito-

rum

m extrema fiant ampliora, pro variis usi-
ıs.

159. POLLEX speciatim crassiora habet os- pollex.
: quorum primum figura, articulatione, situ-
ıe quidem convenit cum ossibus metacar-
; verum motu ab his differt. *Articulatio*
tem primæ phalangæ cum secunda, & se-
ndæ cum tertia, coincidunt cum articula-
ıne & motu secundæ ac tertiæ ceterorum
gitorum. In reliquis digitis, præter ea, quæ
n dicta sunt, nihil peculiare notandum oc-
rrit. Restant *ossa sesamoidea* manus exami-
nda: sed de his infra §. 180.

DE EXTREMITATIBVS INFERIORIBVS.

160. EXTREMITATES INFERIORES, PE-
:s dictas, constituunt, *femur*, *tibia* sive crus,
tella, *pes extremus* & *ossa sesamoidea*, totum
rpus sustentantes.

161. In FEMORE, maximo & robustissi- femur.
ɔ totius corporis osse, consideramus situm,
merum, figuram, magnitudinem, motum,
rpus & extremitates, una cum eorum usi-
s.

162. In *extremitate superiori* perlustramus
caput magnum, & in hoc *fossam*, pro liga-
nto *rotundo*, sive *tereti* vulgo dicto, (licet
era *planum* sit, *a)* quo acetabulo iungitur,
facile luxetur; *locumque* ubi hoc ligamen-
m acetabulo adhæret; *situm* capitis obli-
um, & *articulum* cum acetabulo. 2. *collum*,
D 3 cui

ɔe lite circa hoc ligamentum vid. *Examen de divers po-*
ints d' Anatomie &c. par M. *Andry* pag. 77 & seq.

cui ligamentum robustum annulare, ab ambitu acetabuli oriundum, inseritur, *a)* quod collum & caput quasi in *capsula* continet, pro firmiori articulatione. Praeterea colli huius progressum, non perpendicularem, sed obliquum, fere horizontalem, extrorsum vergentem, pro femoribus magis disiungendis, ut firmius stare et incedere queamus, & ob meliorem multorum musculorum hic requisitorum collocationem; *substantiam* eius spongiosam cavernosam, ob quam saepe frangitur; *foramimula* pro ingressu vasorum nutrientium. 3. duas apophyses, *trochanteres* dictas, maiorem sive externum, & minorem sive internum, musculorum femoris insertionibus inservientes: quae vero una cum capite ante pubertatem distinctae epiphyses sunt. *b)*

163. In *extremitate inferiore* contemplanda 1. *duo capitula* & cavitas media, pro articulo cum tibia; 2. *cavitas posterior*, pro tuto vasorum ad tibiam transitu; 3. *cavitas anterior*, pro patellae collocatione & motu; 4. duo *condyli* sive tubercula iuxta capitula, pro musculorum pedem moventium puncto fixo; in quorum exteriori, in peculiari conspicienda fovea, saepe insigne os sesamoideum; quandoque etiam minus in altero tuberculo, praesertim in valde seni

a) Delineata haec vid. in *Vesal.* cap. de Ligamentis, & *Bourdon.* Tab. anat. 5. fig. 31. Vasa vero eorum eleganter depicta in *Ruyschii* Adversar. Anatom. Decad. II. Tab. III.

b) In superiori parte articuli femoris & ossis innominati *ligamentum* esse robustum, a D. *Douglas* inventum, quod valde muniret hunc articulum, ne mole corporis hic fieret luxatio, scribit *Chefelden* in Anatome sua. Verum quia illud clarius non describit, reperire hucusque non potui.

nibus, reperitur. *a)* Tota hæc extremitas ad ubertatem usque diſtinctiſſima conſpicitur piphyſis.

164. In *corpore femoris* notamus faciem anteriorem convexam, poſteriorem concavam; eius obliquitatem ſingularem, ſive naturalem flexionem; *robur* ingens; *ſpinam*, ſive *lineam* ſperam, pro muſculi tricipitis inſertione; & cavitatem magnam, pro medulla multa condena. *Vſus* oſſium femorum eſt, ut corpus ſive uncum ſuſtineat, quando ſtamus vel ambulamus, & ut ſuper capitibus eorum præcipua totius corporis flexio fiat. *b)*

165. PATELLA, quæ & ROTVLA dicta, conſideranda offert ſitum, figuram, numerum, magnitudinem, craſſitiem diverſam, ſuperficiem anteriorem æqualem, leviter convexam; poſteriorem, inæqualem, eminentia & duabus foveis præditam; ſubſtantiam ſpongioſam fragilem; connexionem per tendines & ligamenta cum femore *c)* & tibia; motum aſcendentem & deſcendentem in flexione & extenſione tibiæ; & denique uſum, pro robore conciliando muſculis tibiam extendentibus, quibus pro trochlea inſervit, ut firmius ſtare & incedere valeamus. In *infantibus*, imo & in pueris, mere adhuc *cartilaginea* eſt. *patella.*

vid. delineatio eorum Tab. noſtra I. fig. 2. 3. & 4.

Schelham. Analect. diſſ. VI. §. 71.

Ligamentum, quo femori iungitur, vid. in *Ruyſch.* Theſ. anat. VII. Tab. 3. fig. 1.

tibias. 166. In TIBIA ſive CRVRE in univerſum notamus ſitum; os duplex, *tibiam* ſtricte ſic dictam, & *fibulam*; magnitudinem & craſſitiem horum diverſam; articulationem utriusque tam inter ſe, quam cum femore & pede extremo.

167. In *tibia* ſpeciatim ſitus in interiori cruris parte, corpus & extremitates perpendenda. In *extremitate* vero *ſuperiore* craſſities, duæ cavitates glenoideæ, pro articulo cum femore, quibus duæ cartilagines *ſemilunares* mobiles incumbunt; *a)* eminentia interiecta, quaſi bifida, pro nervoſorum & quaſi *cruciformium* ligamentorum, quibus femori iungitur *b)*, inſertione; *cavitas* poſt hanc eminentiam, in qua *glandula mucoſa* collocatur. In facie anteriori tuberculum, cui extenſores tibiæ, quibus patella innata eſt, inſeruntur; ad latera duo tubercula, punctum fixum præbentia muſculis quibusdam pedis extremi; quorum exteriori etiam arcte iungitur fibula: ſic tamen, ut hæc nihil faciat ad articulum cum femore, quia femur non attingit.

168. In *extremitate inferiori*, notamus excavationem pro articulo cum tarſo; in latere exteriori aliam pro articulo cum fibula; in latere interno apophyſin craſſam & robuſtam, *malleolum internum* dictam, pro articuli pedis firmi-

a) vid. *Morgagn.* Adverſ. II. fig. IV. & V. *Winslow.* in Hiſt. Acad Reg. Scient An. 1719. qui de illarum mechanica diſpoſitione & uſu eleganter diſſerit &. *Cant.* Tab. 5. fig. 4.

b) *Bourdon.* Tab. anat. V. fig. 33.

nitate. Vtraque extremitas ad pubertatem ue ex diſtinctis conſtat oſſibus.

69. In *corpore* tres angulos ſive ſpinas: quan exteriori *ligamentum interoſſeum* iungitur, ulam cum hoc coniungens ; anterior acuma eſt, ſed roboris cauſſa craſſiſſima, ſola e & perioſtio tecta : quapropter in contune eius dolorum valde ſenſibilium ſæpe cauſ- Hi anguli in infantum tibiis vix apparent, eorum tibiæ fere cylindricæ ſunt, tandem o anguloſæ fiunt. Denique tibia intus caatem pro medulla habet inſignem.

170. In FIBVLA, quæ & PERONE audit, examamus ſitum & iuncturam, longitudinem, ſſitiem valde exiguam ; *capitulum ſuperius*, od articulationem cum femore non attin-, ſed tantum tibiæ lateri externo iungitur; *erius, malleolus externus* dictum, ad articulum n tarſo concurrit, ſua eminentia articulum nat, & ſic facilem luxationem multum impe-. *Corpus* fere triangulare eſt, & a tibia diſtat; s ſpinæ acutiori *ligamentum* inſeritur *interoſm*, quod cum tota fibula pro commodiori ertione muſculorum multorum pedis extre- inſervit. *Motum tibiæ* unice ſequitur, nuln habens peculiarem. *fibula.*

171. In PEDE EXTREMO conſideramus ſin, longitudinem, in homine præ reliquis malibus, longiſſimam, ob firmiorem inceſn; pedis deinde *dorſum*; *plantam*, quæ conva, ne vaſa, dum homo ſtat vel ambulat, fae comprimantur ; partes, quibus, dum ſtaus vel ambulamus, proprie inſiſtimus ; di- *pes extremus.*

visionem in *tarsum*, *metatarsum*, *digitos* & *ossa sesamoidea.*

tarsus. 172. In TARSO notamus situm, numerum septenarium ossium, ut *astragalus*, *calcaneum*, *os naviculare*, *cuboides*, & *tria cuneiformia;* horum figuram irregularem ; articulationem cum tibia, inter se, & cum ossibus metatarsi ; atque connexionem per ligamenta fortissima; denique statum in recens natis; ubi pleraque adhuc sunt cartilaginea.

173. Nominatim in *astragalo*, qui & *talus* vocatur, situs, figura, articulatio cum tibia, fibula, & calcaneo, atque capitulum pro articulo cum naviculari præcipue notanda.

174. In calcaneo, seu *osse calcis*, considerandus situs, figura, magnitudo, articulatio cum astragalo & osse cuboide ; apophysis retrorsum prominens, ad lapsum supinum prohibendum, in cuius faciem posteriorem inseritur tendo Achillis omnium fortissimus. In latere interiori excavatio, pro tuto vasorum transitu ad metatarsum & digitos, conspicitur.

175. In *naviculari* seu *scaphoide*, situs, articulatio, cavitas glenoidea, pro capitis astragali articulatione; & tres facies anteriores, ossa cuneiformia excipientes, perpendenda se offerunt.

176. In *cuboide*, lustramus situm, in tarsi latere externo, ubi sustinet os metatarsi extimum, quod minimo digito articulatur, & simul os metatarsi huic proximum; deinde articulationem cum ossibus vicinis; *incisuram* in inferiori parte, in qua os sesamoideum frequenter, in tendine musculi peronæi postici, reperitur.

177. In

177. In ossibus tribus *cuneiformibus* situm, ignitudinem diversam, articulationem cum viculari & tribus ossibus metatarsi, pollicem licet, secundum & tertium digitum susten-atibus.

178. In METATARSO notamus situm; os- quinque, in quibus corpora fere teretia, su-rius convexa, inferius concava; interstitia pro llocandis musculis interosseis; capitula poste-ora, cum tarso iuncta, inæqualia; anteriora, ro-nda, pro articulo cum digitis, quæ multum ninent, ut vim musculorum digitos flectentiũ geant; magnitudinem diversam horum os-im; apophysin in extimi sive quinti ossis ca-tulo posteriori magnam, cui pes, adeoque ta moles corporis, multum insistit. *metatarsus.*

179. In DIGITIS PEDUM pleraque ita se ha-ent, ut in manuum; attamen tredecim ple-imque tantum in adultis; sæpe tamen etiam uatuordecim hic inveniuntur ossa, longe mi-ora & tenuiora, quam in manibus, (si pollex ccipiatur). Motum habent strictiorem quam giti manuum; atque digitorum maximus est ollex, quamvis solum duo habeat ossa sive in-rnodia; reliqui sensim minores, aliter quam digitis manuum: digitusque minimus utplu-mum, & sæpe etiam huic proximus, duo tan-im distincta in senibus habent ossa, quia duæ ltimæ phalangæ haud raro concrescunt: hinc on nisi duodecim tunc numerare possumus. *digiti.*

180. Supersunt OSSA SESAMOIDEA: quæ unt parva ossicula, in annosioribus & senibus naxime conspicua, ad figuram seminis sesami *ossa sesamoidea.*

ali-

aliquando accedentia: quorum situs frequentissimus 1. in pollicibus manuum & pedum, in quolibet sæpe duo, non raro tantum unicum; 2. unum in iunctura metacarpi & digiti auricularis, in abductore huius digiti frequentissime hærens *a)*; 3. unum sæpe in quovis condylo externo femoris *b)*; 4. unum sub osse cuboide tarsi, in tendine peronæi postici. Hæc quatuordecim in virili ætate & senibus plerumque reperiuntur, quandoque tamen etiam unum in condylo femoris interno, sed rarissime. Aliquoties etiam unum in facie externa ossis metacarpi, quod indicem sustentat, in tendine musculi adductoris indicis, reperi; sæpius vero in pollicibus manuum alterum deest. Plura igitur sedecim rarissime, sed frequentius pauciora inveniuntur; hinc errant illi, qui ultra quadraginta generatim adesse scribunt & numerant, atque cuivis digitorum articulo duo & adpingunt & adscribunt, ut tamen plurimi fecerunt. Omnia inhærent tendinibus musculorum, exceptis iis, quæ in condylis femoris reperiuntur: hæc enim principiis musculorum innascuntur. Figura & magnitudo eorum diversa est & irregularis. In iunioribus cartilaginea sunt, idcirco facilius in senibus reperiuntur. Musculis pro trochleis inserviunt, eorumque vim augent. Conf. Notæ sub signo (1*).

DE NVMERO OSSIVM.

numerus ossium.

181. Exhibitis sic ossibus omnibus totius corporis

a) vid. eius figura & situs in Tab. nostra I. fig. 5.
b) Tab. I. fig. 2. 3. & 4.

ris, facile iam erit *numerum* eorum nosse, in
 determinando Auctores tantopere variant.
senibus plerumque ultra 260. non reperiun-
 : in iuvenibus & pueris maior quidem est
merus, verum incertior ; quia multa in u-
n postea concrescunt.

capite exposuimus sexaginta novem: ex qui-
bus cranium, una cum sex ossiculis auditus,

habet - - - - - -	14
maxilla superior - - - -	13
maxilla inferior - - - -	1
dentes in utraque maxilla - -	32
os hyoides - - - - -	5
larynx - - - - -	4
trunco adsunt ossa 53: nimirum vertebræ	24
costæ - - - - - -	24
sternum (licet sæpe ex duobus frustis constet)	1
os sacrum - - - - -	1
os occygis - - - -	1
ossa innominata - - - -	2
extremitatibus adsunt ossa 138: ut scalpulæ	2
claviculæ, - - - - -	2
ossa humeri, - - - - -	2
- - ulnæ, - - -	2
- - radii, - - -	2
- - carpi, in singula manu octo, -	16
- - metacarpi, - - - quatuor, -	8
- - digitorum, - - - 15. -	30
- - femoris, - - -	2
- - tibiæ, - - -	2
- - fibulæ, - - -	2
rotulæ sive patellæ, - -	2

ossa

ossa tarsi utriusque pedis,	-	14
- - metatarsi,	- - -	10
- - digitorum,	- - -	26
- - sesamoidea, raro ultra 16. repiuntur,		16
Igitur *totus numerus* sive *summa* erit	-	260

182. EPIPHYSES (§. 51.) in hominibus circa annos pubertatis facile adhuc 124. distinctæ demonstrari possunt; quæ si his 260. addantur, numerare possumus in universum ossa corporis humani 384.

DE IVNCTVRIS SIVE ARTICVLATIONIBVS OSSIVM.

de iuncturis ossium. 183. De IVNCTVRIS OSSIVM, quarum scientia in chirurgia adeo necessaria, Anatomici vulgo agere solent in principio osteologiæ; quod ego in fine eius, cognitis prius ossibus, rectius fieri existimo: quapropter iam ad eas progredior.

184. Græci nomina iis imposuerunt Græca, a figura articuli & medio coniungente desumta: in quorum vero explicatione, quia scriptores anatomici immensum variant & confuse multi scribunt, sequenti modo eas, ex mente *Galeni* & *Hippocratis*, optime dispesci atque explicari posse credidi; alio tempore prolixius forte de iis acturus.

185. SYNTHESIS sive SYNTAXIS OSSIVM, (Latinis *commissura*, *coniunctio*) genus est apud hos Autores omnium iuncturarum, tam cum, quam sine motu, complectens duas species,

Arthron,

thron, id est, *articulum*, *iuncturam* : quæ considerat contactum ossium sive figuram coniunctionis, sine respectu ad connexionem. Huius species rursus duæ sunt:

Diarthrosis, motum habens manifestum : qua comprehenditur

Enarthrosis, quando caput profundæ cavitati iungitur: ut caput femoris cum acetabulo

Arthrodia, quando caput cavitati leviori iungitur: ut iunctura humeri cum scapula.

Ginglymus, si os suscipit & suscipitur : (Gallis *charniere*) sicut in iunctura humeri cum cubito &c. Quibus a Fallopio *Trochoides* additur, ubi motus instar rotæ circa axin, sicut articulus primæ colli vertebræ cum secunda. His a recentioribus quibusdam adiecta est *Amphiarthrosis:* qua comprehendere volunt omnes iuncturas cum motu manifesto, differentes a præcedentibus, vel figura (vel motu.

Synarthrosis, motum habens vel

obscurum, ut ossa carpi, metacarpi, tarsi, metatarsi &c.

nullum, cuius species sunt : *sutura*, *harmonia*, *gomphosis*.

mphysin, s. *unionem*, indicans ossium connexionem: & fit vel

sine medio, (scil. alieno, aut ab osse in adultis diverso) ut in osse frontis, maxilla inferiori, ossibus innominatis, vetebris &c.

cum medio, (scil. alieno, ab osse adhuc diverso): cuius pro diversitate tres sunt species, ac quælibet cum & sine motu, ut

Synchondrosis, in ossibus pubis, vertebris inter se &c.

Synnevrosis, in omnibus iuncturis artuum, suturis cranii &c.

Syssarcosis, in scapulis, osse linguali, gingivis &c. DE

DE PERIOSTIO, MEDVLLA, LIGAMENTIS ET CARTILAGINIBVS,

tanquam partibus ad ossa adhuc pertinentibus.

periostium. 186. PERIOSTIVM est membrana nervosa vasculosa *a*), sensus acutissimi; omnia ossa externe & interne proxime investiens, dentibus quantum super gingivas eminent, locisque ubi musculi inseruntur, exceptis: hinc in *externum* & *internum* dividitur, vocaturque *pericranium*, ubi ossa cranii extus, *dura mater* vero, ubi intus ea investit.

187. Constituit rudimenta ossium in utero: organum est secretionis materiæ osseæ, sicut membrana adiposa pinguedinis, & ossa ab hoc accretionem, augmentum & nutritionem capiunt: nam huius vasa sanguifera ossa innumeris in locis penetrant, sicut in iuniorum ossibus maxime observatur. Sensum ossibus largitur: nam hoc orbata, uri & secari possunt sine dolore. Terminum & figuram præscribit ossibus: nam ubi læsum est, exostoses, tophi, caries &c. oriuntur. Diversam in variis partibus habet crassitiem; internum tamen exteriori longe est tenuius, & ossa intus nutrit; vasaque sanguifera & nervos recipit per singulares canales, ossibus hinc inde insculptos, quæ cum medulla communicat. Oriri vulgo dicitur a dura matre cerebri: quod vero recte loquendo dici non potest; quia simul & eodem tempore cum dura matre in fœtu generatur.

188. ME-

a) Vascula huius copiosissima variis in figuris exhibuit *Ruyschius*.

88. MEDVLLA, maſſa olim informis habi- *medulla.*
conſtat ex ſubſtantia oleoſa, pingui, ſub-
& minutiſſimis veſiculis membranaceis,
quibus e ſanguine arterioſo, fere ut pin-
do, pinguis hæcce ſubſtantia ſecernitur;
tineturque in plerisque oſſium cylindrico-
cavitatibus : nam in cavernoſis oſſibus
cus tantum rubicundus, pinguis, quaſi me-
oſus, deprehenditur. Vaſa medullæ, per
dictos canales, hinc inde in oſſibus occur-
es, ad cava oſſium penetrant: arteriæ ma-
am medulloſam adferunt & ſecernunt, ve-
ſanguinem redundantem revehunt; nervi
ſenſum eius veſiculis largiuntur. *a) Neque
cit neque decreſcit ſecundum lunæ augmentum
decrementum*, ut nonnulli exiſtimarunt; ſed
ut animalia motu exercentur, vel quie-
gaudent, idoneo & ſufficienti, vel inepto
ulo, fruuntur. Hæc ſubtilis pinguedo ſi-
oleum, interſtitiis fibrarum oſſearum ſe
nuans, oſſa ab ariditate & fragilitate præ-
at; ſed ea, ut olim putarunt, non nu-

89. LIGAMENTA ſunt vincula robuſta, *ligamenta.*
plurimum membranacea, iuncturas mobi-
ſpecie annuli cingentia, connectentia, oſſi-
que collis firmiſſime innata; nunc cartila-
ea, nunc nervea quoque aut tendinea, ſive
tia, colligandis oſſibus deſtinata. Dantur
dem adhuc alia ligamenta, quam quæ oſſa
nt; ſub quibus vero ſemper partes mem-
E brana-

xperimenta *Duvernei* hac de re vid. in Hiſtor. Acad. Reg.
Scient. A. 1700.

branaceæ intelliguntur, certas partes colligantes: ut ligamenta musculorum, linguæ, uteri, penis &c. de quibus suo loco.

Cartilagines. 190. CARTILAGINES denique ad ossa pertinent, quæ, ut §. 31. dictum est, sunt partes ossium æmulæ, elasticæ; nihil vero plerumque, vel parum meditullii aut medullosi continentes.

191. Cinguntur suo *perichondrio*: & 1. ad ossa coniungenda, ut in vertebris, &c. 2. ad cavitates articulorum formandas; 3. ad extrema ossium obducenda, eaque polita & lævia reddenda, ubicunque eorum motus requiritur, inserviunt. Ceterum etiam ad asperam arteriam, laryngem, bronchia, nares, aures, oras palpebrarum, aliasque partes, de quibus infra, constituendas, utilissimæ sunt.

DE SARCOLOGIA.

& quidem primo

DE TEGVMENTIS COMMVNIBVS CORPORIS HVMANI.

192. Consideratis hactenus ossibus, tanquam fulcris machinæ humanæ, partibusque ad ea pertinentibus, progredimur nunc ad partes molles examinandas: quarum doctrinam §. 35. SARCOLOGIAM vocavimus.

193. Di-

93. Dividi hæc poteſt 1. in doctrinam de
umentis ſive *velamentis communibus* corpo-
humani, 2. in *Splanchnologiam*, 3. in *An-*
logiam, 4. *Neurologiam*, 5. *Myologiam*, & 6.
nologiam.

94. In Splanchnologia conſiderantur 1.
era abdominis *chylopœa*, ſive digeſtioni ali-
ntorum deſtinata: quæ ſunt, ventriculus,
ſtina, hepar, lien & pancreas; 2. *uropœa*,
urinæ ſecretioni inſervientia: ut renes,
teres, veſica urinaria, urethra; 3. *par-*
generationi dicatæ; 4. *organa reſpirationis* &
ulationis ſanguinis, in thorace & collo ſita:
ulmones, cor, diaphragma, parteſque ad
pertinentes; & denique ultimo *cerebrum*,
naque ſenſuum in capite collocata.

95. Antequam vero ad interiora perga-
s, TEGVMENTA COMMVNIA, totum cor-
cingentia, prius conſideranda ſunt; quo-
n in beſtiis quidem plura, in homine vero
niſi *tria* reperiuntur: ut CVTICVLA, CV-
& PINGVEDO, ſ. *membrana adipoſa:* quas
es iam, cum ſequentibus reliquis, in *for-*
abularum, ut vocant, exhibebimus; ut tyro-
in ſectionibus omnia, quæ in parte quavis
poris notanda & diſcenda occurrunt, uno
ſi intuitu perſpicere intuerique poſſint.

196. CUTICULA est membrana tenuis, totam cutem, cuius quasi pars est, arcte ambiens, unde & Græco vocabulo *Epidermis* vocatur. In hac notanda,

Adhæsio, firma cum cute, interveniente *corpore reticulari Malpighii*; sic, ut in sectione cadaverum non scalpello, sed aqua fervente separari possit. Alias tamen etiam in viventibus eam putrefactione, igne & vesicatoriis a cute recedere observamus.

Color, in Europæis albus; in Aethiopibus, niger.

Structura vel *substantia* ex minutissimis lamellis, & quasi squamulis, arcte tamen cohærentibus, microscopio observandis, constat: in quibus copiosissima

Foraminula, pilis, transpirationi & sudori exitum, mercurio aliisque rebus ingressum præbentia; *pori* vulgo dicta. His quidam *valvulas* tribuunt, pro sudore moderando; quod tamen vi elastica horum vasorum potius fieri, existimo.

Crassities diversa, eaque maxima in plantis pedum & volis manuum: reliquis in partibus valde tenuis.

Sulci, sive *lineæ*, incisuræ Plinio, varii, profundiores & leviores ubique, præsertim vero in volis manuum, conspiciuntur: ex quibus multi vaticinari conantur. In apicibus digitorum, spirales sunt, ductusque cutis excretorios, certo ordine hic dispositos, defendere videntur.

Regeneratio, in viventibus facilis est; attamen eius

Ortus, non a condensatis ab aere exhalationibus corporis, ut veteres voluerunt; sed potius, secundum *Leeuvvenhœkium*, ab expansione ductuum cutis excretoriorum, vel secundum *Ruyschium* ab expansione papillarum cutis nervearum, multas minimas squamulas sive lamellas, inter se cohærentes, conficientium; vel forte, ut mihi videtur, ab utrisque simul. Vid. Notæ sub num. (2*).

Vasa, neque a *Ruyschio* subtilissimis suis iniectionibus detegi, neque ab aliis adhuc certe demonstrari possunt; hinc læsa sanguinem non fundit, & sensu fere destituitur; a subtili tamen liquido eam nutriri & regenerari necesse est.

Usus, 1. defendere cutem ab attritu, dolore, & siccitate, atque sic 2. sensum tactus iuvare & moderari. 3. moderari humorum nimiam exhalationem.

197. Cor-

197. CORPUS RETICULARE MALPIGHII, sive ...TICULUM CUTANEUM, est tenuissima membranu... innumeris minimis foraminulis, reticuli instar, ...forata, cuticulæ proxime subiacens, eique, dum ... arte vel casu a cute aufertur, firmissime adhæ...ns, ut vix inde separari possit, & interior qua...antum eius superficies videatur. In hoc examinanda ...*us*, ubi maxime reperitur: illis in partibus, ubi sensus cutis exquisitissimus est, nimirum in volis manuum, apicibus digitorum, & plantis pedum: deinde etiam in lingua, & quidem longe manifestius & accuratius, quam alibi conspicitur; ex qua etiam eius natura & constitutio melius patent, quam ex omnibus aliis partibus. In aliis partibus ob tenuitatem vix conspicitur.

...*or*: in Europæis, album est; in Aethiope vero, (cute licet candidissima) nigerrimum; in semi-æthiope, dilutius nigrum: hinc color hominum, & præcipue nigrities æthiopum, maxime ab eo dependet. *a)*

...*us*: per foraminula sua pilos, papillas cutaneas, ductusque excretorios & absorbentes cutis transmittit: quæ certo ac determinato ordine detinet, ne facile de sede sua dimoveri queant: papillarumque mollitiem & ad tactum aptitudinem conservare videtur.

 198. CU-

...Vid. *Ruyschii* recentissimas hac de re observationes in Advers. anat. Dec. III, pag. 26. qui etiam frustum cutis æthiopis, cum cuticula ex parte inde separata & dependente, in spiritu mihi transmisit: in quo apparet cutis candidissima, ut in europæis; cuticulæ superficies exterior, nigra: interior vero, ubi reticulum conspicitur, nigerrima. Ex quo apparet, in corpore reticulari præcipuam nigritudinis sedem esse. Confirmat idem *Santorinus*, Obs. anat. p. 2: qui simul indicat, colorem cutis europæorum multum a colore bilis pendere; nam in ictero flavo, bilem quoque esse flavam; in ictero nigro, nigram; in chlorosi vero pallidam. Conferri de cuticula uberius merentur, *Malpighius* de Tactus organo, & *Ruyschius* in Epist. prima, fig. 4, 5, 6 & 7: qui posterior prioris inventum egregie illustravit.

198 Cutis est membrana robusta, instar corii crassa, elastica, totum corpus investiens: in qua consideranda

Connexio: superficies superior cum *reticulo Malpighii*, & cuticula: inferior vero cum *pinguedine*, & quidem in quibusdam locis laxe, in aliis arctissime, cohæret.

Crassities & *durities* varia, in variis corporis partibus & in variis quoque animalibus, sicut ex diversitate corii patet.

Sulci, incisuræ sive *lineæ*, multi, cum cuticula communes.

Foramina habet { *maiora*, ut in ore, naso, auribus, &c. ubi tamen cutis potius reflexa, quam perforata, dici potest.
minora, vulgo *pori*: qui rursus sunt vel *maiores* vel *minores*; pro pilorum, transpirationis & sudoris exitu, mercuriique, contagiorum &c. ingressu. *Maiores*, præsertim in naso, nudus oculus percipit; *minores* vero microscopia, atque mercurii transitus per corium demonstrant.

Structura sive *substantia* ex

{ *Fibris tendineis* singularib⁹ tenacissimis mire implexis.
Vasis sanguiferis copiosissimis, ex *Ruyschii iniectionibus stupendis* primum rite cognitis. vid. eius scripta.
Nervis copiosis, papillas ut plurimum *pyramidales*, per *rete Malpighianum* in cuticulam protensas, constituentibus: quæ in labris, volis manuum, præcipue circa apices digitorum, & in plantis pedum, cuticula ablata, maxime conspicuæ, *tactusque organum* constituunt primarium. *a*)

Glandulæ cutaneæ miliares copiosissimæ, a plerisque recentioribus, post *Stenonem* & *Malpighium*, in cute ubique statuuntur, pro secretione materiæ exspirandæ; quæ tamen vix, vel saltem paucissimæ, demonstrari possunt, earumque attributa functio a solis in cute arteriolis fieri potest. *b*)

Folliculi sive *Receptacula cutanea*, aliorum forte sunt *glandulæ sebaceæ*. *c*)

Usus cutis est: 1. partes subiacentes involvere & defendere; 2. organum tactus esse; & 3. emunctorium universale sanguinis, ope sudoris & transpirationis: quæ vero simul pro ariditate cutis avertenda inservit. 199. Pi-

a) *Ruysch.* Epist. Tab. XVII. fig. 2. & Advers. Anat. Dec. II. Tab. 1. fig. 3.
b) ibid. Dec. I. pag. 9. *b*) ibidem descripta. Conf. Nota (3*)

. Pili ad cutim quoque referri ſolent, atque in capite, ibi capilli dicuntur, maxime notabiles ſunt: horum

s *extra cutem* apparet teres: at microſcopio perluſtrata, inæqualis eſt, pellucida & ſæpe nodoſa; ſed nec cava *a*), nec ramoſa: extremitas vero ſæpe inſtar penicilli in filamenta fiſſa:

s *intra cutem* radix, & ob figuram *bulbus* vocatur: veriſiniliter cava & vaſculoſa, ut pennæ avium iuniorum in adicibus, quæ vaſculoſa pars folliculo includitur, in ſeis & maioribus pilis barbæ bovis, felis &c. conſpicuo. *b*)

go: in cute & infra cutem in pinguedine *c*): probabiliter x nervis, ob dolorem, qui in evulſione eorum percipiur. *d*)

teria nutriens eadem eſt, ac aliarum partium; non excrenentitia, ut veteres voluerunt; nec poſt mortem creſcunt, ut vulgo credunt, ſicuti certo experimento edoctus ſum. *e*)

or: in regionibus calidiſſimis, nigerrimus; in tempeatis, fuſcus vel niger; in frigidis, flavus, ruffus, ſubuſcus; qui vero in ſentibus ubique in canum mutatur, & in cuprum tractantibus, in virideſcentem.

ngitudo: ratione *partium corporis*, in capite, longiſſimi ſunt; ratione vero *ſubiectorum* aut *regionum*: ſub zona torida, breviſſimi & criſpi; in temperatioribus, longiores.

nſiſtentia ad tactum: 1. pro diverſitate *ſubiectorum* & *regionum*: in æthiopibus & ſiccioribus, duriores: in humidioribus & infantibus, molliores. 2. Pro diverſitate *locorum corporis*: in pudendis & alis, duriſſimi; in capite molliores; in reliquo corpore, breviſſimi & molliſſimi.

iginis tempus: quidam connaſcuntur, ut in capite, ciliis & ſuperciliis; quidam vero certa demum ætate proveniunt, uti barbæ, alarum & pudendorum. Sic & quidam pili ſemper; quidam vero poſt nativitatem non creſcunt.

s: 1. caput calefacere & ornare; 2. partes quasdam defendere, ut *cilia*, *ſupercilia*, *vibriſſæ*, reliquorum vero pilorum non adeo manifeſtus.

E 4 200. Vn-

Leeuvvenhœck Act. Erud. A. 1683. p. 511. *b*) *Chirac.* in Suppl. II. Act. Erud Tab. VIII. *c*) *Ruyſch* epiſt. 1. *d*) idem Theſ. Anat. X. pag. 5. *e*) vid. & *Ruyſch.* Adverſar. Anat. Dec. II. p. 46.

200. VNGVIVM (§. 32.) situs, numerus, figura, magnitudo & color omnibus nota sunt; sed notanda

Partes: pars extrema *apex*, opposita *radix* sive principium appellatur: hæc tenuior & mollior; illa crassior & durior; candicansque ad radicem pars *lunula* vocatur.

Substantia: Constant ex papillis cutaneis prolongatis, induratis, & ordine parallelo firmiter coniunctis: propterea in radice, ubi papillæ adhuc teneriores, valde sensiles; in apice vero, ubi induratæ, sine dolore resecari possunt. Illæ papillæ tam a radice, quam ab inferiori parte, e cute proveniunt: propterea in progressu versus apicem, ob maiorem papillarum accedentium copiam, crassiores sunt & fortiores, earumque beneficio firmissime cuti subiectæ cohærent. Aqua tamen fervida in cadaveribus facile separari possunt.

Nutritio: Sicuti aliæ papillæ cutaneæ sua habent vasa, a quibus nutriuntur; ita & hæ ea habent in principio: quæ papillæ quasi radices sunt, ex quibus deinde simili modo, ut in pilis, fibræ solidæ induratæ emergunt: atque sic eadem etiam ratione nutriuntur & crescunt. Cessat vero hæc accretio post mortem, secus ac multi perhibent. *a*)

Usus: 1. munire digitos, ne tam facile ab iniuriis externis lædantur. 2. In manibus apprehensionem, præsertim rerum subtiliorum, expeditiorem reddere. 3. Iis commode utimur ad partes prurientes scalpendas; & ad varia, sordes v. g., abradenda. 4. In pedibus ingressum firmant, & dolorificam allisionem præcavent. &c.

Animalia quædam (in quibus analogam habent conformationem) eis apprehendunt, & prædam arripiunt: ut feles, leones. Aliquibus inserviunt hamorum loco, ut scandere possint, sicuti simiis, sciuris. Quædam iis loco calceorum, alia armorum loco utuntur; ut equi, boves, &c. dum iisdem se defendunt & feriunt. vid. *Schraderi* nostri dissertatio de *Armatura brutorum*.

201. In

a) Confirmat hoc *Ruysch.* Adversf. Anat. Decad. II. pag. 46.

o1. In PINGVEDINE (§. 28.) seu MEMBRANA ADIPOSA notanda
us: ubique fere per totum corpus sub cute; præterea inter musculorum interstitia, in orbita oculi, in omento, mesenterio, circa renes, & variis aliis in locis.

bstantia ex

{ *Membrana tenui* transparente, innumeras cellulas, seu loculos, inter se invicem communicantes, habente, &

Materia pingui, oleosa, quasi butyracea sanguinis, cellulas has replente: ex arteriolis illius membranæ, non ex glandulis, secreta. In valde emaciatis vero tantum adest membrana illa cellulosa, a materia pingui vacua. }

stinctio Autorum inter *adipem* sive *sevum*, & *pinguedinem*: secundum quam in homine non datur verus adeps.

sa sanguifera, arteriæ & venæ, a partibus vicinis copiosa, cellulas membranaceas adeuntia & quasi cingentia; *nervi* vero pauci: hinc parum sentit.

sa adiposa, tanquam peculiaria vasa, a quibusdam adduntur: quæ vero a vasis lateralibus sanguiferorum & prædictis cellulis non distincta esse arbitramur.

culatio, motus, sive regressus pinguedinis ad venas, ex consumtione eius in certis morbis & motu fortiori animalium, sæpe valde celeri, abunde patet.

us: 1. defendere corpus vestimenti loco a frigore; 2. a salium acrimonia; 3. cutis, musculorum, aliarumque partium, quibus interiacet, flexionem conservare; 4. partium quarundam motum facilitare: ut oculorum, maxillæ; 5. loca vacua sive interstitia replere: quo respectu primo ad pulchritudinem facit in facie, collo, oculis &c.; deinde, dum spatia replet inter anum, vaginam uteri & ossa ischii, dictæ partes in fæcum & fœtus exclusione rite extendi sive dilatari possunt; 6. dolorificum attritum prohibere, ut in plantis pedum, natibus, & pubis regione: quibus pulvinaris instar subiacet; 7. forte penuriæ tempore aliquo modo, dum venas rursus ingreditur, corpori pro nutrimento inservire.

202. Panniculus carnosus pro quarto corporis humani integumento sive tegumento communi a multis describitur : qui est tunica carnea, musculosa, robusta, quae quidem in bestiis multis adest, inter cutem & pinguedinem, cuius beneficio, ut in bobus videmus, cutem movent & muscas abigunt; sed in homine talis non reperitur, nisi in facie; fortasse, quia homo, utpote vestibus instructus, eo aliis in corporis locis non ita indigebat : quare plura de eo non dicemus.

203. Membrana musculorum communis quoque inter tegumenta communia a nonnullis refertur : quae pinguedini subiecta esse, & omnes musculos cingere dicitur. Verum & haec immerito pro universali tegumento habetur : quia per totum corpus non est expansa ; sed solum in quibusdam partibus reperitur: multis vero in locis deficit. Male etiam *Mangetus* cum *Verheyeno* tunicam adiposam, ut numerum veterem tegumentorum compleant, in tres membranas dividit *a)*, cum ex hac reliqua in homine deficientia arte formari non possint.

204. Sequuntur iam, absolutis velamentis communibus, abdominis tegumenta sive partes continentes propriae, ut, praeter duo *ossa innominata*, *os sacrum* cum appendice sua, & quinque *vertebras lumborum*, *diaphragma* ; *musculi abdominis* & *peritonaeum* : nam ad ventris sive abdominis partes examinandas primum progredimur ; quia hae ob faeces, quas continent, prae reliquis corruptioni maxime sunt obnoxiae : sic postea reliquae diutius & melius sine foetore & corruptione tractari conservarique possunt.

205. Cir.

a) Morgagn. Adverf. Anat. II. p. 17.

[20]5. Circa MVSCVLOS ABDOMINIS notanda
[Sit]us: Occupant & conficiunt maximum abdominis ambitũ.
[Lin]ea alba, per medium abdominis, a sterno ad iuncturam ossium pubis, extensa, ex tendinibus horum musculorum mire inter se implexis confecta, in cuius medio est *umbilicus*.
[Nu]merus: vulgo quinque paria, a)
1. *rectum*, ortum habens in ossibus pubis; finem in sterno, & quatuor costis: in quo variæ *distinctiones tendineæ*.
2. *oblique descendens*: provenit ex costa 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, & desinit aponevrosi sua in spina ilei, osse pubis, atque maxime in linea alba; quam tamen multæ fibræ transeunt.
3. *oblique ascendens*: oritur ex ambitu ossium ilei; atque inseritur partim costarum spuriarum margini inferiori, partim iunctus tendini præcedentis, lineæ albæ.
4. *transversum*: provenit a lumborum processib⁹, costis spuriis, atque crista ilei, & sub recto in lineam albam abit.
5. *pyramidale*: valde exiguum, oritur basi sua ad iuncturam ossium pubis, ad 4. digitos transversos recta ascendit, & desinit in linea alba; sed modo penitus desideratur, modo unicus in uno latere tantum musculus adest, modo uterque.
[Vas]a: *arteriæ* & *venæ* ab intercostalibus, lumbaribus, mammariis & epigastricis vicinis. *Nervi*, a dorsalibus & lumbaribus.
[A]nulus in parte inferiore oblique descendentis; *pro transitu processuum peritonæi* & vasorum spermaticorum in viris; pro ligamentorum uteri rotundorum in mulieribus; in herniis, pro intestini & omenti; ascendentem vero & *transversum* non penetrant, sed sub eorum limbo transeunt.
[Li]gamentum Poupartii dictum inter spinam ilei & os pubis; sub quo vasa cruralia, musculus psoas &c. egrediuntur. (4*)
[U]s: 1. continere & defendere contenta abdominis; 2. motu suo perpetuo digestionem & progressum chyli iuvare, 3. excretionem fæcum, urinæ, fœtus & secundinarum, tempore partus, promovere; 4. respirationi inservire; 5. flexiones corporis varias adiuvare; 6. ad vomitum (5*); & 7. forte etiam ad saltum concurrere.

206. Muscu-

a) Figuras horum præstantissimas vid. in *Cowperi* Myotomia in folio.

206. Musculis abdominis transversis proxime subiacet & adhæret PERITONAEVM: quod est tenuis, lævis & lubrica membrana, totum abdomen interius investiens, & viscera abdominis pleraque, quasi in sacco, continens. Præterea cohæret cum diaphragmate, omnibusque visceribus abdominis: quorum omnino involvit *ventriculum*, *intestina*, *mesenterium*, *omentum*, *hepar*, *lienem & pancreas*: quæ propterea in *duplicatione peritonæi* sita esse dicuntur. *Renes* vero, *ureteres*, cisternam, *vasa maiora abdominis &c.* solum ab anteriore; sed vesicam a parte superiore tegit, aliter quam in brutis. *a)*

Lamella constat duplici: inter quas vasa umbilicalia sita, *b)* multisque in locis *substantia cellulosa* cincta est.

Ligamenta efficit hepatis, venæ umbilicalis, intestinorum varia, uteri lata, &c.

Processus duos extra abdomen demittit, vasa spermatica & testes involventes: circa quos notandus

- 1. *progressus mirabilis* inter musculos abdominis;
- 2. *hiatus*, in abdomine canum, in homine deficiens;
- 3. *septum*, testiculum a parte superiori separans.

Involucra ligamentorum rotundorum in mulieribus; eorumque diverticula a Nuckio delineata. Adenogr. fig. 39 & 40.

Arteriæ & *venæ*, ab epigastricis, mammariis, lumbaribus, & diaphragmaticis: quibus quidam addunt *vasa lymphatica*.

Nervi, a diaphragmaticis, dorsalibus, lumbaribus, ossis sacri.

Glandulæ quoque in eo a nonnullis adesse statuuntur: quæ tamen in statu secundum naturam non conspicuæ. (6*)

Vsus: 1. continere contenta abdominis: nam eo nimium dilatato, secto, vel rupto, e sede sua dilabuntur, vel herniæ oriuntur; 2. tunicam extimam præbere partibus in abdomine contentis fere omnibus; quæ propterea membranam suam extimam vulgo dicuntur habere a peritonæo; 3. formare processus peritonæi & tunicam vaginalem testium.

207. CON-

a) Quo modo vesicam tegat, figuris eleganter ostendit *Cheselden* Tract. de Lithotom. ubi hoc scitu summe est necessarium. *b) Santorin.* p. 164.

207. CONSPECTVS CONTENTORVM ABDOMINIS.

Aperto prudenter peritonæo ſpectantur,

[V]aſa, *umbilicalia* dicta, in adultis in ligamenta mutata, *duæ arteriæ*, *una vena*, & *urachus*, intra duplicem peritonæi lamellam contenta *a)*; quæ in animalibus brutis, annoſioribus, fere diſparent; aut ſaltem minus in conſpectum prodeunt, quam in homine. Arteriæ vero umbilicales, ex obſervatione *Duvernei*, ſemper cavitatem retinent, usque ad fundum veſicæ urinariæ, & hæc veſica inde perpetuo ramos accipit. *b)*

[O]mentum ſeu Epiploon, inteſtinis incumbens.

[In]teſtina, maximam abdominis partem occupantia:

- in medio, *tenuia* dicta.
- in circumferentia, *craſſa*.

[M]eſenterium, ſive membrana inteſtina coniungens.

[V]entriculus, in parte ſuperiori & ſiniſtra magis ſitus.

[H]epar cum *veſicula fellis*, in latere vel hypochndrio dextro.

[Li]en, in latere ſiniſtro, poſt ventriculum, diaphragmati coſtisque ſpuriis adhæret: hinc non conſpicitur, niſi protracto ventriculo.

[Re]nes duo, ſub inteſtinis latentes, & lumbis incumbentes.

[Ve]ſica urinaria, in infima abdominis parte, *pelvis* dicta, oſſibus pubis ope peritonæi nexa: quæ in homine, ſi non diſtenta, plerumque vix adparet. *c)*

[P]ancreas: quod eſt glandula magna, poſt ventriculum ſita.

[Pa]rtes quædam generationi inſervientes: ut

- Virorum, *Veſiculæ ſeminales*, &c.
- Mulierum, *Vterus*, ligamenta eius, ovaria, tubæ Fallopianæ, aliæque partes ad hunc pertinentes.

[Ar]teria magna ſeu *aorta*.

[Ve]na Cava.

[Ve]na Portæ.

[Ar]teriæ & *venæ* iliacæ, emulgentes, meſentericæ, aliæque.

208. OM-

a) *Santorinus* Obſerv. anat. p. 164. *b)* Garengeot Chirurgie Tom. I. pag. 222. plura de his vaſis vid. capite de fœtu. *c)* vid. *Cheſelden.* figuras pag. præced. laudatas.

208. Omentum est pars membranacea, pinguedine plerumque multa instructa, sub peritonæo intestinis proxime incumbens.

Synonymia : Rete vel reticulum : quia sæpe foraminula in eo apparent, quando elevatur ; quæ vero non sunt naturalia ; Græcis *epiploon* dicitur.

Situs : plerumque superiorem solum abdominis partem occupat ; non raro tamen quoque per inferiorem extenditur.

Pondus : in homine adulto, nec pingui nec macilento, circiter ℔ß : sed in *brutis* ratione pinguedinis multum variat.

Connexio : in parte *inferiori*, liberum est & fluctat ; in *superiori*, anterius, cum ventriculi fundo, duodeno & liene ; posterius, cum intestino colo & pancreate.

Substantia ex
- *membrana* tenerrima, duplici, marsupium quasi venatorium formante, cavitate, *Bursa* dicta, instructa.
- *pinguedine*, in cellulis adiposis, *ductus* quasi formantibus, contenta, vasa sanguifera ambientes ; inter quos *Areolæ*, sive spatia membranacea.
- *vasis*
  - *arteriis*, a cœlica copiosissimis, *epiploicis* dictis. *a*)
  - *venis*, a vena portæ, inprimis a ramo splenico.
  - *nervis*, ab intercostali & pari vago ; & *lymphaticis*.

Apertura naturalis insignis, a *Winsloo* detecta, sub magno lobo hepatis, prope collum vesiculæ fellis, per quam omentum flatu pulchre distendi potest. vid. Nota (7*).

Ductus adiposi Malpighii, nil sunt nisi vasa lateralia sanguiferorum, qui in cellulas, sanguifera ambientes, pinguedinem deponunt : quæ vero cellulæ, ut in reliqua pinguedine (201) inter se *b*) & cum venis quoq; comunicant. conf. Nota (8*).

Usus : 1. lubrica pinguedine sua intestinorum motui inservire ; 2. intestina fovere contra frigus ; 3. bilis præparationi succurrere, præbendo partem pinguem : quicquid enim ab omento refluit, hepar ingreditur ; 4. acrimoniam humorum temperare ; & 5. forte rursus nutrire in nutrimenti defectu, sicut de pinguedine generatim dictum est.

209. Ve-

a) In *Ruyschii* Thes. anat. II. Tab. V. fig. 1. elegantissima harum arteriarum delineatio videri potest. *b*) *I. M. Hoffm.* idea p. 23.

09. VENTRICVLVS sive *Stomachus*, est pars membranacea, cava, in sinistro potissimum hypochondrio, mox sub diaphragmate, inter hepar & lienem oblique sita; in quo notanda

ura: quæ cum utriculo lusorio convenit.

visio : in *orificia* duo, & *fundum*, qui anteriora spectat.

ificia { sinistrum, sive *Cardia*, quod longe altius dextro, cum gula continuum, multisque nervis instructum; & dextrum, sive *Pylorus*, cui intestina iunguntur; ubi *valvula singularis*, ventriculum claudens. *a*)

gamentum, quo pylorus ventriculi supremo nectitur.

agnitudo : varia, in heluonibus utplurimum maxima, ut & in viris plerumque maior, quam in feminis.

merus: in homine unicus; in bestiis vero variis, plures.

a {
Arteriæ, *gastricæ* dictæ, a cœliaca.
Venæ gastricæ, ad venam portæ tendunt, ubi notanda { *Vasa brevia*, ad ramum splenicum abeuntia, & *Vena coronaria*, ventriculum ambiens.
Nervi; inprimis circa sinistrum orificium intrantes, a pari vago, admodum insignes: hinc adeo sensile.
Lymphatica ad receptaculum chyli abeunt.

stantia : membranacea, ex quinque tunicis conflata.

{ 1. *Membranacea;* cuius fibræ tranversæ, & sub ea 2. *cellulosa.*
3. *Musculosa*: in qua fibrarum ordo varius & quasi inextricabilis: quædam enim quasi circulares a parte superiori ad inferiorem descendunt; aliæ in superiori ventriculi parte, inter utrumque orificium; aliæ a sinistro latere ad dextrum oblique excurrunt; quædam orificia ambiunt. (9*)
4. *Nervea*: rugas efficiens, multis vasis sanguiferis & parvis *glandulis*, liquidum gastricum secernentibus, instructa: quæ in *porcis* facilius quam in *homine* observantur. (9**)
5. *Villosa*, tenuis, *porosa b*), præcedenti arcte adhærens.

s, 1. *Concoctio*. h. e. ut alimenta recipiat, contineat, solvat, mutet, per pylorũ ad intestina expellat, & forte etiam subtiliorem eorum partem absorbeat. 2. famem excitare.

210. IN-

id. eius delineatio nostra fig. 6. *b*) *Ruysch.* Thes. anat. II. Tab. V. fig. 2.
de papillis ventriculi vid. *Ruysch.* Advers. III. p. 33. (9**)

210. Intestina ſunt canales magni, longi, membranacei, a ventriculo ad anum usque extenſi: in quibus notanda

Longitudo, ſexies quaſi maior homine, ex quo deprompta ſunt.

Circumvolutiones mirabiles, earumque utilitas.

Connexio: ope meſenterii, cum vertebris lumborum.

Numerus; proprie unum; ſed dividi ſolet in ſex; quorum

Tria dicuntur *tenuia*, ut

1. Dvodenvm: a longitudine XII quaſi digitorum: *ortum habens* ad pylorum, & primo parum aſcendit, dein deſcendit, & poſtea iterum aſcendendo, transverſe verſus renem ſiniſtrum excurrit. Recipit, ad III vel IV. digitorum diſtantiam a pyloro uno hiatu prominente, *Oſcula* ductus cholidochi & pancreatici, pro bile & ſucco pancreatico ſuſcipiendo. Tunicas habet craſſiores, & cavum maius, quam reliqua tenuia. *Valvulas* conniventes *Kerkringii*, *a*) ſive *rugas* in principio habet nullas; in progreſſu quamplurimas, *iuga* quoque dictas. *b*) *Glandulas Brunneri* copioſiſſimas pro liquidi tenuis ſecretione. *c*) *Arterias* a cœliaca; *venas*, uti reliquorum inteſtinorum, a Porta.

2. Ieivnvm, quia plerumque reperitur *vacuum*: ob chyli fluiditatem, ſtimulum bilis maiorem, & vaſorum lacteorum copiam. Eius *Situs* eſt in regione ſupra umbilicum. *Valvulas* quoque conniventes habet multas. *Principium*, ubi duodenum deſinit, & *finis*, ubi valvulæ obliterantur. Hinc *longitudinem* eius in diverſis cadaveribus diuerſam obſervavi: nunc tantum 13. nunc 16. ſpithamas æquabat, & utplurimum ileo brevius erat.

3. Ilevm, quia eius *ſitus* potiſſimum eſt infra umbilicum, iuxta *oſſa ilei*. *Longitudo* quandoque vix XV, quandoque vero XX ſpithamas excedit. *Principium*, ubi valvulæ conniventes vix amplius conſpiciuntur; *finis* vero, ubi craſſa incipiunt: quo loco lateri ſiniſtro coli, ſingulari modo, ut valvula inde fiat, inſeritur, *d*) quam *valvulam coli*, *Bauhini*, appellant. Ceterum valvulas habet nullas; ſed *Glandulæ* circa finem utplurimum plures adſunt, quam alibi.

Tria

a) Spicileg. anatom. pag. 89. *b*) *Santorin.* p. 167. *c*) Tract. de Gland. Duodeni. conf. Nota (10*). *d*) vid. diſſert. noſtra de Valvula Coli, item fig. huius compend. 7. *Morgagn.* Adverſ. III. fig. II.

ia craſſa : ob amplitudinem maiorem ita dicta:

1. Coecvm; quod ſacculi inſtar, una cum *appendice vermiformi*, *ſitum* eſt ad os ileum dextrum. *Incipit* infra finem inteſtini ilei, & in fundo ſacculi finitur. Longitudo huius inteſtini non excedit 3 vel 4 digitos transverſos. In appendice, in latus cœci plerumque hiante, glandulæ obſervantur; quæ una cum ſitu utplurimum erecto innuunt, eam aliquid ſecernere. In *gallinis*, &c. duplex; in piſcibus plurimis, multiplex eſt hæc appendix *a*); in homine vero quandoque deeſt. *b*)
2. Colon, *ſitum* eſt in circumferentia tenuium, in variis ſubiectis varie & mire flexum: *Principium* eius eſt, ſupra ilei finem; & finis, ad os ſacrum. *Connectitur* ope peritonæi cum oſſe ilei, rene dextro, veſicula fellis, hepate, omento, ventriculo, liene, rene ſiniſtro &c. *Longitudo*, quandoque vix quinque; ſæpius tamen ſeptem ſpithamas excedit. *Amplitudo* omnium maxima. *Ligamenta* habet tria, ſecundum longitudinem excurrentia, & in proceſſu vermiformi deſinentia. *c*) *Appendiculæ adipoſæ* externæ *d*), ad lubricanda inteſtina inſerviunt: *valvulæ conniventes* in hoc inteſtino maximæ; tunicæque robuſtiores ſunt, quam in tenuibus.
3. Rectvm, dicitur, quia eius *ſitus* fere rectus ſuper oſſe ſacro. *Longitudo*, palmas circiter duas. *Latitudo*, trium digitorum. *Principium* ad imam lumborum vertebram; *finis* vero, *anus* dictus, muſculos habet tres: primo *ſphincterem*, pro ano claudendo, & *elevatores duos*, pro eodem retrahendo: de quibus in Myologia. *Nectitur* oſſi ſacro, coccygis ac veſicæ in viris; at in mulieribus, vaginæ uteri. *Tunicæ* eius omnium craſſiſſimæ ſunt & carnoſiſſimæ. *Valvulæ* hic ut in colo non adſunt; ſed tantum leviores quædam rugæ: ne fæcum exitus remoretur. *Lacunæ*, in quas ſetæ ſæpe immitti poſſunt, *e*) in veſiculas deſinentes. *f*) Anus *pinguedine* multa cingitur: ut in fæcum excretione facile dilatari queat.

vid *Grevv.* Comparative Anatomy. *b*) Ex Obſerv. *Morgagni* Adverſ. anat. III. pag. 27. *c*) ibid. fig. III. *d*) *Ruyſch.* Muſ. anat. pag. 75, 6. *e*) Vid. fig. noſtra 28. Tab. VI. *f*) Morg. Adv. Anat. III. 10. 11.

211. STRUCTURA INTESTINORUM, membranacea, e quinque tunicis composita.

1. *Membranacea*, sive communis a peritonæo.
2. *Cellulosa Ruyschii*, mesenterio continua, & flatu dete genda, in pinguibus animalibus sæpe pinguedinem continens. *a*)
3. *Musculosa*, ex duplici fibrarum ordine composita, lon gitudinalium, (quæ maxime in parte mesenterii ad versa) & annularium, motui intestinorum inservien tium.
4. *Nervea*, glandulis, vasculis & cellulis copiosis in structa, ceterisque amplior: unde rugæ & valvulæ vid. Not. (11*).
5. *Villosa*: fines sanguiferorum *b*) & principia vasorum lacteorum sustinens: unde accurato examine crib instar apparet. *c*) Ergo percolationis chyli organum vid. (12*).

Vasa copiosissima, substantiam eorum perreptantia:

- *Arteriæ*, mesaraicæ dictæ: superior, pro tenuibus int stinis; inferior, pro crassis, mirabiles anastomos conficientes.
- *Venæ*, quoque mesaraicæ, ad venam portæ & hep abeunt.
- *Nervi*, a pari vago & intercostali.
- *Vasa lactea*, quæ & *lymphatica*; de quibus mox seorsim
- Rectum intestinum etiam vasa ab hypogastricis recip

Glandulæ *Peyeri d*), præter *Brunnerianas* duodeni, in inte

- stinis tenuibus plerumque congregatæ, parvæ, *miliares*; quan que etiam *solitariæ*: maiores versus duodenum, minores ver crassa; liquidum in intestina deponentes, pro chylo attenuan & intestinis lubricandis.
- crassis & appendice vermiformi; *solitariæ*, *maiores*, lenticular maximæ in recto, cum ostiolis, liquidum, pro fæcum & inte norum lubrico: ne fæcum excretio nimis sit molesta, sec nentes.

Usus intestinorum tenuium, concoctionem ciborum continua secretionem chyli perficere, fæcesque ad crassa propelle *crassorum*, fæces colligere, & suo tempore expellere.

112. M

a) Thes. Anat. VI. Tab. V. fig. 2. *b*) Albin. diss. de Intestinis. *c*) Ru Epist. XI. Tab. 12. *d*) Exercit. de Gland. intestin. fig. 1, 2, 3, 4.

. Mesenterium est membrana in homine crassa, pinguis, n medio intestinorum, præsertim tenuium, sita; unde ratio ominis intelligitur. In hoc consideranda:

stantia: quæ ex membranis, pinguedine, vasis omnis generis, & multis glandulis in homine constat.

nexio: in parte superiori, cum tribus superioribus vertebris mborum; in inferiori cum intestinis, præsertim ieiuno & eo: quibus extimam quoque largitur tunicam.

isio: partem illam, quæ colon tangit, quidam *Mesocolon*, liquam *Mesenterium* sive *Mesaræum* appellant.

umferentia: in qua, si ab intestinis separatum est, notandæ *Plicæ*, specie ornamentorum manuum. (*Manchettes.*)

Longitudo, trium circiter ulnarum, cui tamen iunguntur intestina quadruplo longiora.

mbranæ, seu *tunicæ*, duæ: anterior & posterior; intra quas *llulosa substantia*, pinguedinem continens, glandulæ, & *asa mesaraica* locantur. Hanc quidam haud inepte pro rtia numerant, & *cellulosam* appellant. *a)*

- *Sanguifera*, eadem cum intestinis, mirabiles hic anastomoses, arcus & insulas constituentia. *b)*
- *Nervi* quoque a pari vago & intercostali.
- *Lactea* & *lymphatica*, de quibus mox seorsim.

dulæ multæ, per totum mesenterium dispersæ *c)*: quarum Numerus, magnitudo & situs valde variant. In canibus tantum unica adest, sed maior quam in homine, *Pancreas Asellii* vulgo dicta. In decrepitis fere evanescunt.

Vsus harum est, liquidum secernere, eoque chylum transeuntem diluere: vasa enim lactea eas transeunt.

1. suspendere, colligare & in situ retinere intestina.
2. sustentare vasa sanguifera intestinorum ac lactea.
3. viam, vasis lacteis ad receptaculum, breviorem facere.

arthon. Adenogr. Cap. VIII. *Ruysch.* Thes. anat. VI p. 76 optime ab *acb.* Tab. anat. XXVII. *Drak.* Tab. XX & *Chesel.* Tab. 17 & 18. delin. legans harum repletio vid. in *Ruysch.* Opusc. de Gland. fabric. p. 81.

213. VASA CHYLIFERA constituunt VASA LACTEA, & *ductus thoracicus*: illa sunt canaliculi subtiles in intestinis & mesenterio, chylum vehentes; circa quæ notanda

Inventor, *Asellius*; A. 1622: olim quidem iam ab *Erasistrato* & *Galeno* notata, sed pro arteriis, lacte plenis, habita. (13*)

Tempus optimum ea demonstrandi: duabus vel tribus horis post pastum, in bestiis antea bene pastis, & recens strangulatis, quia tunc chylo turgent: nam extra tempus digestionis tantum lympham vehunt, & *vasa lymphatica* sunt.

Methodus ea optime demonstrandi: ductus thoracicus, de quo mox agemus, in talibus bestiis filo est constringendus. Sæpe tamen etiam sine ligatura satis in his apparent.

Difficultas ea demonstrandi in hominibus inde oritur: quia non calidi, aut mature satis post mortem dissecantur; nam in frigidis plerumque disparent. Haud raro tamen in suffocatis, strangulatis, variisque morbis defunctis, observari possunt.

Origo: ex intestinis, potissimum *tenuibus* omnibus, radicibus innumeris, ac pluribus longe in homine *a*) quam in canibus. (14*) Deinde etiam, sed rarissime, ex *crassis*. *b*)

Distinctio vasorum lacteorum, in lactea

{ *primi generis*: quæ ab intestinis, ad mesenterii glandulas
{ *secundi generis*: quæ a glandulis, ad receptaculum, ubi eorum finis, abeunt. Hæc prioribus ampliora, sed pauciora.

Valvulæ semilunares, duplices, oppositæ, refluxum impedientes, sed non ita frequentes, ut in aliis lymphaticis. *c*)

Usus: chylum & lympham ex intestinis per mesenterium in cisternam sive receptaculum chyli deducere.

Defectus vasorum lacteorum in animalibus pennatis: in quibus chylus venas mesaraicas ingreditur.

214. D

a) vid. nostra delineatio fig. 8. ex homine: quas enim delineatio alii dederunt, ex bestiis videntur desumtæ. *b*) vid. observ. nostra in Ephem. N. C. Cent. V. p. 234. *Schelhamm.* in M. N. C. & Analect. Anat. præfatione. in mesocolo visæ, in Act. Anglic. N. 3 p. 2283. *c*) *Ruysch.* dilucidatio Valvularum.

Dvctvs thoracicvs, ſeu chyliferus, eſt canalis te-
errimus, chylum e vaſis lacteis, & lympham e lympha-
cis, recipiens, eaque per thoracem ad venam utpluri-
ıum ſubclaviam devehens. In quo notanda:
ntor: *Pecquetus a)*, A. 1651. Diu quidem ante hunc iam
ɔ *Euſtachio b)*, ſed obſcure nimis deſcriptus.
cipium: *ciſterna*, vel *receptaculum chyli*, dictum, in ſini-
ro latere ſuperiorum vertebrarum lumborum, ſub aorta,
vaſis renis ſiniſtri, ſitum; reliquo ductu ſpecie ſacculi
aullo amplius, haud raro duplex, & figuræ irregularis,
id. (15*)
, in vena ſubclavia, utplurimum ſiniſtra, vel in iugulari.
reſſus & ſitus, ſub aorta in canibus; in homine vero aſcen-
it in dextro latere vertebrarum dorſi, inter aortam & ve-
am azygos: nunc ſimplici, nunc diviſo trunco.
tudo, calami ſtraminei craſſioris, ubi indiviſus.
bodus eum optime demonſtrandi in *animalibus*, eſt, ſi ex. gr.
ı cane, bene paſto, recens iugulato, in thorace prope ſub-
aviam, filo ligatur: ſic ſimul ciſterna, vaſa lactea &
ˈmphatica bene in conſpectum prodeunt. Vel etiam *in*
ɔmine mortuo, ſi, ſecundum *Salzmannum c)* in vas lympha-
cum magnum, per venam emulgentem ſiniſtram, vel
enas iliacas, vel cavæ partem inferiorem decurrens, fla-
ıs, vel liquidum, vel cera iniiciatur; vel 2. ſi in vas
cteum ſecundi generis, in centro meſenterii indagan-
ım, idem tentetur, ex deſcriptione *Henningeri d)*; vel 3.
pleura inter venam azygos & aortam caute diſſecatur,
erumque ibi deprehendi poteſt.
antia, ex membrana tenera, ſubtili, & pellucida.
ulæ, in toto ductu, ſicut in lacteis & lymphaticis, chyli
fluxum impedientes: plures in homine, quam in beſtiis.
ula ſemilunaris e) tegens finem eius in ſubclavia. (16*)
: Chylum ex ciſterna, & lympham ex vaſis lymphaticis
ɛr thoracem ad ſanguinem transferre.

 215. Va-

vid. *Pecqueti* Experim. anat. *b)* Lib. de Vena azygos. *c)* in pecul.
diſſert. hac de re edita, Argentor. 1711. *d)* in Ephem. Nat. Curioſ.
Cend. IV. Append. p. 120. *e) Lovver* de Corde Tab. 6. fig. 2.

215. VASA LYMPHATICA, ob similem structuram, idemque demonstrandi tempus vasis chyliferis mox subiungimus. In quibus notanda:

Descriptio: Sunt vasa subtilia, tenera, pellucida, liquidum vehentia aquosum, *lympha* dictum; in intestinis vero præsertim tenuibus, digestionis tempore, chylum quoque vehunt: & tunc, ut supra dictum, *vasa lactea* vocantur, quæ in intestinis eadem sunt vasa.

Inventor: eorum, quæ extra intestina, Th. *Bartholinus* & *Rudbeckius*, Anno 1651. *a*) Angli tamen, ut *Glissonius b*) *Charletonus* (*c*), aliique, *Iolivio* suo inventionis gloriam adscribunt.

Situs, in superficie plerarumque partium, præsertim hepatis parte concava, collo vesiculæ fellis, trunco venæ portæ & cavæ, &c.

Structura, ex tenuissima membrana: sicuti lactea.

Valvulæ copiosissimæ, semilunares, duplices, a *Ruyschio* optime demonstratæ, lib. de Valvulis lymphaticorum. (17*

Principium, in plerisque corporis partibus: nam in omnibus nondum demonstrata sunt; licet probabile sit, ea adesse.

Finis, sive insertio;

1. in *venas maiores* varias, inprimis cavam, portæ &
2. in *cisternam* sive receptaculum *chyli*.
3. in ipsum *ductum thoracicum*.

Modus ea demonstrandi: vel

- ligando ductum thoracicum, vel venam cavam, portæ, splenicam, renalem, vel aliam maiorem in animali adhuc vivente, vel recens iugulato;
- flatum fortiter impellendo in venas, vel arterias, vel ductus excretorios viscerum, præsertim adhuc calentium.

Usus: lympham a nutritione redundantem, vel ad massam sanguineam, vel ad vias chyliferas, a partibus revehere. *Lympha* vero ipsa refluens pro chylo & sanguine rursus diluendis inservit.

216. PA

a) vid. *Bartholin.* de Vasis lymphat. & lacteis: atque *Rudbeck.* de ductibus hepaticis aquosis: vel *Hemsterhusii* Messis aurea. *b*) Tr. de hepate, Cap. XXXI. *c*) Oecon. animal. Exercit. IX. p. 107.

. PANCREAS est glandula magna, plana, carnei utplu-
mum coloris, post ventriculum, transversim a duodeno,
ersus lienem extensa: in qua consideranda,
nexio: cum duodeno, mesenterio, vasis splenicis & liene.
plex in homine; at in canibus & felibus quasi bipartitum.
gitudo: octo vel novem quasi pollicum.
itudo: digitorum duorum, vel duorum cum dimidio.
sities: unius digiti. *Pondus*, trium circiter unciarum.
ra: in homine ad linguam caninam accedit: latior pro-
e duodenum, angustior sensim versus lienem.
nbrana cingitur, quæ cum peritonæo continua est.
tantia, glandulosa: ex multis minoribus conglome-
ata.
habet, *arterias* a cœliaca, & ramo splenico; *venas* quo-
ue a splenica: *nervos* a pari vago & intercostali; *vasa*
mphatica vero incerta sunt.
tus extretorius, ex multis minoribus conflatus: cuius

Inventor primus, *Mauritius Hoffmannus*, Professor postea Altorfinus, Patavii A. 1641. in gallo Indico; & deinde post huius demonstrationem demum a *Wirsungo*, Bavaro, in homine repertus est: teste autopta Th. *Bartholino*. a)

Numerus: utplurimum unicus in homine: quandoque duplex: quod ordinarium in anseribus, anatibus, gallis Afric. phasianis; triplex vero in gallis, columbis, aquila &c.

Situs, in medio pancreatis, venam quasi vacuam referens, *crassitie* calami straminei tenuioris.

Finis, seu apertura in duodeno obliqua, 4 vel 5 digitis infra pylorum, utplurimum eodem orificio cum ductu cholidocho; quandoque vero duplicem habet aperturam. In bestiis multis ad notabilem distantiam infra cholidochum, peculiari orificio in duodenum inseritur.

: secernere liquorem, *succum pancreaticum* dictum, qui
aturæ est salivosæ, & ad chylum attenuandum inser-
t.

a) Anatom. reform. lib. I. cap. 13. & *Io. Maur. Hoffmanno*, dissert. in *Hornii* Microcosm. p. 164. item in Idea Machin. hum. p. 42.

217. HEPAR ſive JECVR, eſt viſcus maximum, rubicundum, in dextro hypochondrio ſitum, bilis ſecretioni deſtinatum: in quo

Magnitudinis ratio: ut copioſa bilis pro digeſtione ſecerni (poſſit.

Figura, irregularis, ſuperior ſuperficies convexa & æqualis; inferior concava, inæqualis, *veſiculam fellis* & *glandulas* continens.

Eminentia, ubi vena portæ hepar ingreditur, *porta* dicta; & alia adhuc, quem *lobulum Spigelii* quidam appellant.

Fiſſura magna, qua in partem dextram, quæ craſſior, & ſiniſtram dividitur; ſed non in tales lobos, ut in canibus

Connexio: ope 1. *ligamenti ſuſpenſorii, dextri* & *ſiniſtri*, cum diaphragmate; *rotundi*, cum umbilico; quod vena fuit umbilicalis in fœtu. 2. Membranæ propriæ poſterius cum diaphragmate; 3. *Vaſorum*, inprimis venæ cavæ & venæ portæ.

Membrana, hepar ambiens, tenuis eſt, cum peritonæo conti(nua

Capſula Gliſſonii: eſt tunica peritonæo continua, venæ portæ ramos, arteriam & ductus bilarios prope & intra hepar includens. *a*)

Vaſa

- *Arteriæ*: pro nutritione 1. a cœliaca; 2. cyſticis; 3. diaphragmaticis; 4. interdum etiam a meſenterica ſuperiori.
- *Venæ*: 1. a *Vena portæ*, cavam ſuperficiem intrante: quæ venæ & arteriæ officium præſtat, ſanguinemque affert pro bilis ſecretione: de qua alibi plura; 2. *Vena cava*; 3. a diaphragmatica, pro refluxu ſanguinis ſupervacui ad cor.
- *Nervi*: a plexu hepatico nervi intercoſtalis.
- *Vaſa bilaria* (quibus ſæpe *glandulæ* adiacent) ſunt ducti
  - *Cholidochus communis*: oblique in duodenum hian(s)
  - *Cyſticus*, ex veſicula fellis ad cholidochũ, angulo acuto cum hepatico c●iens: in hominibus tortuoſu(s) & ſæpe valvulis varii generis inſtructus. vid. (18)
  - *Hepaticus*, ex hepate ad cholidochum: cuius ram(i) per totum hepar diſtributi, *Pori bilarii* dicuntu(r)
  - *Hepatico-cyſticus* & *radices felleæ*, in bobus. (18**)
- *Vaſa lymphatica*, deteguntur, 1. ligatura venæ portæ in vivis; 2. flatu in arteriam vel ductum hepaticum.
- *Canalis venoſus in fœtu*, & *ſinus venæ portæ* magnus.

Su

a) Eam iam *Walæo* notam fuiſſe docet *Morgagn.* Ep. anat. 1. §. 66.

ubstantia secundum
Veteres, ex sanguine circa vasa sanguifera concreto.
Malpighium, & plerosque recentiores, *glandulosa*. (19*)
Ruyschium, *vasculosa*, ex congerie vasculorum minimorum.

VESICVLA, aut *cystis fellea*, est vesicula, ad figuram pyri aliquo modo accedens, sita in parte hepatis concava: in qua
Magnitudo: parvo ovo gallinaceo fere æqualis.
Collum sive *Cervix*, quæ quasi sphinctere claudi potest.
Fundus, qui, nobis erectis, deorsum; collum vero sursum spectat: incumbit colo, illudque suo colore tingit.
Cohæsio, 1. per membranam communem, 2. per vasa.
Ductus cysticus, ad cholidochum abiens: de quo supra.
Frænulum, quo ductus cysticus cystidi iungitur.
Structura, ex quatuor membranis; 1. communi, 2. cellulosa & vasculosa, 3. musculari, ex fibris tenuissimis rectis, obliquis & transversis; 4. nervea, intus rugosa & reticulata, humore unctuoso imbuta, in qua subinde minimæ *glandulæ*: quæ fabrica ductibus quoque bilariis communis videtur.
Vasa communia cum hepate, quæ hic *cystica* vocantur. *a*)
Radices felleæ in bobus, non in homine a me inveniuntur.
Modus, quo bilis in vesiculam fertur. In homine pars maxima e ductu cholidocho per cysticum ascendere; pars vero amarissima ex ipsa vesicula provenire videtur. Sed *in bobus* etiam per hepatico-cysticos & radices felleas. *b*) (19**)

Vsus
Hepatis, secernere bilem sive fel ex sanguine Venæ portæ; secundum veteres vero, sanguificare.
Vesiculæ felleæ: colligere bilem, ulterius eam perficere, ad certum tempus asservare, & tandem expellere.
Bilis: chylum attenuare, oleosa aqueis miscere, intestina stimulare, acidum chyli ex parte immutare.

Bilis vero *duplex* est: *hepatica*, quæ fere insipida, tenuis, & vix colorata; *cystica*, quæ crassior, coloratior, & amarissima.

F 5 218. LIEN

a) *Ruysch.* optime delineata Ep. V. ubi & alia huc pertinentia. *b*) v. *Bohn.* in Act. Erud. A. 1682. p. 20. A. 1683. p. 126. *Verbeyn.* Tab. XI. fig. 6.

218. LIEN five SPLEN, eſt viſcus atro-rubens, in ſiniſtro ventriculi latere ſub diaphragmate ad coſtas ſitum: in quo notanda

Numerus: utplurimum unicus; quandoque plures inventi. *a*)

Figura, varia: haud raro linguæ quodammodo æmula; concava, verſus ventriculum; convexa; verſus diaphragma & coſtas: ſæpe tamen irregularis eſt, & hinc inde varias fiſſuras obtinet.

Connexio: cum ventriculo, per vaſa brevia; cum pancreate, omento, diaphragmate & rene ſiniſtro, per membranas.

Magnitudo, varia: *Longitudo* ſæpius 5 vel 6 circiter pollicum; in porcis, canibus &c. multo longior, at tenuior. *Latitudo* 3 pollicum; *craſſities* unius. *Pondus* XII. circiter unciarum.

Membranæ: una in *homine*, *porcis*, *canibus*; at in *vitulis* duæ: exterior, *communis*, robuſta, laxe adhærens per vaſa ſanguifera interiori, *propriæ*: quæ, priori ablata, flatum transmittit.

Vaſa, pro parvitate huius viſceris admodum inſignia:

- *Arteria*, a cœliaca, in homine aquam, aerem aut mercurium iniectum per venas facile transmittens, *ſplenica* dicta.
- *Vena ſplenica*, in vitulis mox ab ingreſſu in cellulas mutata; in homine vero per totum lienem, ut in aliis viſceribus, ramoſiſſima eſt. *b*) In vitulis utraque vaſa, in uno extremo; in *homine* vero, variis diſtinctis, ramis, in toto tractu ſuperficiei concavæ ſive internæ ingrediuntur.
- *Nervi*, a plexu ſplenico. *Ductus* vero *excretorius*, nullus.
- *Vaſa lymphatica*, ad receptaculum abeuntia.

Subſtantia, *celluloſa* & *glanduloſa* ſtatuitur: celluloſa quidem eſt in vitulis; ſed in homine, *vaſculoſa & fibroſa*: glandulas enim, quas adeſſe ſcribunt, *Ruyſchius* vaſcula eſſe demonſtrat. (20*)

Glandula lymphatica, una vel altera, fabæ circiter magnitudine, extra lienem, circa vaſorum in eum ingreſſum ſæpe reperitur.

Vſus, mihi veriſimillimus eſt, ſanguinem hepatis, ex quo bilis ſecernenda, natura ſua ſpiſſum, fluidiorem reddere, & ſic cavere obſtructiones & bilis ſecretionem promovere. (21*)

219. RE-

a) *Schelham.* Analect. diſſ. X. §. XII. *Cheſelden.* Anatom. p. 181. *b*) demonſtrante *Ruyſchio*, contra pleroſque recentiores, Epiſt. IV. Tab. 4. qui plerumque lienis vitulini, loco humani, deſcriptionem dederunt.

219. Renes ſunt duo viſcera rubicunda, phaſeoli figuram repræſentantia, utrinque in lumbis ſita, in quovis latere unus: quorum concava pars introrſum, convexa extrorſum reſpicit. In his præterea conſideranda

itus: ad infimas duas coſtas ſpurias; ſic tamen, ut nunc æquali, nunc diverſa paullo altitudine ſiti ſint: modo enim ſiniſter altior dextro; modo dexter ſiniſtro, contra opinionem vulgarem.

onnexio cum lumbis, coſtis inferioribus, inteſtino colo, renibus ſuccenturiatis, vaſis renalibus, & ureteribus.

Membranæ duæ: prima communis, *adipoſa* dicta, robuſta, laxe renes ambiens, propriis vaſis inſtructa; *altera propria*, tenuis, & arcte undique ſubſtantiæ renum adhærens.

Magnitudo: longitudo, digitorum circiter quinque vel ſex; latitudo, trium; & craſſities, unius cum dimidio.

uperficies in adultis æqua & lævis; in fœtu vero ſæpe, vitulis, bobus, urſis &c. in varias inæqualitates & lobos diviſa.

Vaſa: membrana peritonæi, ſive capſula, ut in hepate, incluſa:

- *Arteriæ* & *venæ* amplæ, modo una, modo plures, *emulgentes* ac *renales* dictæ: quarum hæ, ex vena cava; illæ, ex aorta.
- *Nervi* a plexu renali. *Ductus excretorius*, ureter, *dictus*.
- *Lymphatica*, ad receptaculum chyli abeuntia.

Subſtantia, firma ac dura, duplex in eis obſervatur:

- *exterior* ſive *corticalis*, ſecundum *Malpighium*, glanduloſa; ſed ſecundum *Ruyſchium a*), tota pulcherrime *vaſculoſa*. vid. Notæ (22*).
- *interior*, tubuloſa, *tubuli urinarii Bellini* dicta, deſinens in *papillas* VIII, X. vel XII, multis foraminulis in *pelvim* hiantes *b*): quæ tamen papillæ in omnibus non apparent. *c*)

Pelvis, eſt *cavitas* renum membranacea, productiones emittens, *tubulos pelvis* dictas, papillas renales amplectentes.

Vſus: urinam, pro depurando ſanguine, ſecernere in pelvim, & inde per ureteres ad veſicam demittere.

220. Re-

---

a) Theſ. anat. III. Tab. 4. fig. 2. & 3. Theſ. IV. Tab. 1. fig. 1. *b*) *Ruyſch.* Theſ. III. fig. 3. & Theſ. IV. Tab. 1. fig. 1. *c*) *Schelham.* Anat. diſſ. XI.

220. Renes svccentvriati, *capsulæ atrabilariæ* sive *glandulæ renales*, ab *Eustachio* primum descriptæ *a*), sunt duæ glandulæ flavescentes, compressæ, utrinque superiori renum parti incumbentes, in quibus angustissima cavitas, *liquore fusco* subdulci imbuta. In his notanda.

Figura: irregularis, quadrata, triangularis, ovata &c.

Magnitudo, varia: *in adultis*, sæpe instar nucis vomicæ maioris; *in fœtu* vero maior, & æqualis renibus, imo subinde maior.

Membrana ambiens, tenuis est, arcte cingens substantiam glandulosam, eamque cum rene coniungens.

Vasa sanguifera, quandoque ab aorta & cava, sæpius ab emulgentibus. *Nervi*, a plexu renali. *Vasa lymphatica*, multa.

Ductus excretorius, nullus cognitus: ideoque & *Usus* incertus; qui tamen maior in fœtu, quam in adulto, esse videtur. (23*)

221. Vreteres, sunt canales duo membranacei, calami scriptorii quasi crassitie, inæqualis tamen diametri: a quovis rene ut plurimum unus ad vesicam extensus. Horum

Ortus in renibus: ubi infundibuli forma ampliati, *pelvim* faciunt.

Finis, in vesicæ parte inferiori & posteriori: ubi oblique intra membranas eius progrediuntur, & ad modum valvulæ, angustis orificiis, in vesicam terminantur, nihilque ex vesica admittunt.

Figura: non recta, sed quodammodo ad figuram literæ *f* inflexa.

Substantia, membranacea, ex tribus tunicis composita: 1) *communi* a peritonæo, 2) *musculari* tenui, 3) *nervea*, humore *lubrico* obducta, in qua subinde *glandulæ b*) observatæ.

Vasa: sanguifera, & *nervi* a partibus vicinis.

Usus: urinam, in renibus secretam, ex pelui suscipere, & ad vesicam deferre: his enim obstructis, urina supprimitur; adeoque eius ad vesicam nullæ aliæ dantur viæ.

Amplitudo præter naturam sæpe insignis, a calculis renalibus transgressis, subinde ipsis inducitur. vid. *Ruysch.* Obs. xv. & *Coschvvitz.* dissert. de Valvul. in ureteribus.

222. Ve-

a) Lib. de Renibus. *b*) *Ruysch.* Obs. XV. *Morgagn.* Advers. III. 71.

222. VESICA URINAE est pars membrancea cava, piri fere forma, in pelvi sita, ad urinam colligendam & expellendam destinata: circa quam indigitanda

Magnitudo: quæ circiter libram unam liquidi capit in adultis.

Connexio: 1. singularis cum osse pubis, per peritonæum, aliter quam in bestiis; 2. cum partibus genitalibus, per urethram; 3. cum umbilico, per urachum & arterias umbilicales; 4. in maribus, cum intestino recto; 5. in feminis, cum uteri vagina.

Divisio: in cervicem sive *collum*, corpus vesicæ & *fundum*. Horum tunicæ sunt tenuiores, illius crassiores.

Vasa:
- *sanguifera*, ab *hypogastricis*, umbilicalibus & *hæmorrhoidalibus*; at in mulieribus quoque ab uterinis.
- *Nervi*, ab intercostali, & inprimis ex osse sacro.
- *lymphatica*, a nullo observata novi, nisi a *Zellero*. a)

Structura: membranacea, ex tribus membranis constans:
1. *communis* dicitur, peritonæo continua, fundum solum ambiens b); sub qua plerumque pinguedo observatur. (24*)
2. *muscularis*, ex vario fibrarum, præsertim tamen longitudinalium & transversarum, tractu, composita. (24*)
3. *nervea*, humore mucoso obducta, in arteriis vel glandulis huius tunicæ, iuxta collum subinde conspicuis, secreto. c)

Sphincter, est series fibrarum transversarum, sub rectis extremum colli vesicæ arcus specie ambiens, & claudens; ad urinæ involuntarium exitum cohibendum: in viris, intestini recti; in mulieribus, vaginæ fibris cohærens. conf. *Santorin*. p. 203.

Foramina tria: duo, ubi ureteres (221) ingrediuntur, per quæ urina influit: & unum maius in collo, pro via urinæ in urethram.

Usus: ex definitione iam constat.

223. URETHRA est canalis membranaceus, fere cylindricus, vesicæ collo continuus, urinæ e vesica exitum concedens: in mulieribus, vix duos digitos superat; sed multo longior in viris: de qua vero plura in partium genitalium descriptione.

224. Cir-

a) Disput. de Administr. vasor. lymph. p. 3. b) *Cheseld.* de Lithotom.
c) *Graaf.* de Org. gener. Tab. V. *Drake* Anthrop. Tab. III. fig. 1. lit. *b*.

224. Circa PARTES GENITALES VIRORVM notanda primum TESTICVLI, ſive *didymi*, duo, in ſcroto contenti: quorum *Figura* & *magnitudo*, omnibus nota.

Involucra ſive velamenta *communia* & *propria* ſunt,

1. SCROTVM, ſive *burſula*, infra penem dependens, *pilis* in adultis inſtructum: in quo notanda
   - *Sutura*, qua in dextrum & ſiniſtrum latus dividitur.
   - *Subſtantia*, ex cuticula, cute, & membrana muſculoſa, *dartus* dicta, conſtans, cuius ope corrugatur.
   - *Septum*, ex duplicatione darti factum, quo ſcrotum in *duos loculos* dividitur. vid. *Ruyſch.* & *Rau* de ſepto ſcroti.
   - *Vaſa*, a pudendis & hypogaſtricis. *Nervi*, ex oſſe ſacro.
   - *Vſus*: continere & fovere teſticulos.
2. TVNICAE tres:
   1. *muſculus cremaſter*, ſive *elevator teſticuli.*
   2. *vaginalis*, laxe teſtem ambiens, a proceſſu peritonæi.
   3. *albuginea*, robuſta, arcte cum ſubſtantia teſtis cohærens; vaſa ſpermatica recipit, & ad teſtem transmittit.

Vaſa: præter communia cum ſcroto modo indicata, ſpeciatim
- *arteriæ ſpermaticæ*, utplur. ex aorta, anguſto principio oriundæ.
- *venæ*: dextra, ex vena cava; ſiniſtra, plerumque ex emulgente ſiniſtra; valvulis ſæpe deſtitutæ, varias anaſtomoſes & *corpus pampiniforme*, *pyramidale*, formantes.
- *nervi* a plexibus nervorum pelvis & lumbaribus.
- *lymphatica*, in animali vivente copioſa videri poſſunt.

Subſtantia: *vaſculoſa*, ex tenuiſſimis vaſculis, *ſeminalia* dictis, inteſtinorum more intortis, conſtans *a*) pulchre apparens, ſi teſtis aceto maceratur; *glandulæ* vero in eo nullæ patent.

Corpus Highmori: in homine, in dorſo teſtis: in cane, in illius medio: cui cavitas, pro ſemine ſuſcipiendo, adſcribitur. *b*)

Vſus: ſemen prolificum generare, in quo vivi vermiculi. *c*)

225. II.

a) *Cheſelden*, Anat. Tab. 28. & eorum diſſolutio *Ruyſch.* Theſ. IV. Tab. I. fig. 2. & Theſ. IX. Tab. III. fig. 3. itemque fig. noſtra 24. *b*) *Highmor.* Anat. Tab. X. & XI. *Lealis* fig. 1. *c*) *Leeuwenhœck* variis locis; *Bœrhaave* Inſt. Med. edit. altera p. 256. ſed in *Harris* Lexic. techn. *Valliſner.* de generat. Tab. I. & *Cheſeld.* Tab. 28. delineantur. (25*)

225. II. EPIDIDYMIDES, ſive *Paraſtatæ* duæ, in quovis teſte una: quæ ſunt partes oblongæ, fere cylindricæ, teſticuli oræ ſuperiori, erucæ vel bombycis ſimilitudine, incumbentes. In his conſideranda.

onnexio: cum teſte, ope membranæ albugineæ; & cum *vaſe deferente.* (conf. de his & reliquis partibus genital. *Graaf.*)

rincipium: in teſte, quinq; vel ſex vaſculis ſeminalibus minimis.

inis: in altero extremo, ubi *vas deferens* incipit.

Membrana ambiens, robuſta, cum *albuginea* continua.

ubſtantia, quoque *vaſculoſa*, ut teſtium: vaſculis tamen, non ſolum magis conſpicuis conſtans; ſed quorum meatus etiam per iniectiones viſui ſe ſiſtunt. Omnia vero hæc vaſcula tandem in unum ductum, *vas deferens* dictum, abeunt.

aſa, eadem cum teſtibus, *ſpermatica* dicta.

ervi: ab iisdem ramis ac teſtium.

ſus: genituram ex teſtibus recipere, ulterius digerere ac perficere, & ad vas deferens transmittere. conf. Nota (36*).

226. III. VAS DEFERENS, ſive *eiaculatorium* dictum, eſt canalis robuſtus, albicans, nervum referens, calami ſtraminei mediocris craſſitie, unus ab epididymide qualibet, ad veſiculas ſeminales & urethram extenſus. In hoc notanda

itus & *progreſſus:* ab epididymide per proceſſum peritonæi ad abdomen aſcendit, & deinde ad collum veſicæ reflectitur.

inis: in anteriori parte veſicularum ſeminalium, partim recta in urethram; partim oblique in veſiculam ſeminalem deſinit: ſic, ut in utramque, pro neceſſitatis exigentia, liquidum ſuum deponere poſſit.

ubſtantia: valde robuſta & tenax, fere ut nervus fortis.

avitas: in principio & progreſſu vix ſetam admittit; prope veſicam multo amplior: in fine rurſus anguſtior, nihil ſponte in urethram transmittens; ſed ſolum in œſtro venereo.

ſus: liquidum genitale ex epididymidibus continuo ad veſiculas ſeminales; at in coitu quoque ad ipſam urethram, deferre. Forte & ad perfectiorem eius elaborationem conferre.

227. IV.

227. IV. VESICULAE SEMINALES, ſunt receptacula duo membranacea, celluloſa, parti poſteriori colli veſicæ iuncta, ad ſemen ex vaſis deferentibus recipiendum, ulterius perficiendum, & ſuo tempore, per urethram expellendum. Harum

Longitudo: trium digitorum transverſorum; *latitudo*, unius.

Subſtantia: ex membrana valida, vaſculoſa, & quaſi muſculoſa, varias cellulas, inter ſe communicantes, efformante, & peritonæo robuſto adhuc cincta: quæ vero cellulæ in cœcum quaſi inteſtinulum, unum, reſolvi poſſunt. *a*)

Ductus excretorius, duplex, ex quavis veſicula unus, duplici oſculo in urethram utplur. deſinens: contra *Lealem*, qui unum ductum, unumque ſolum oſculum ſtatuit & delineat. *b*)

Vaſa ſanguifera, a vaſis veſicæ & inteſtini recti copioſiſſima.

Nervi, a pelvis plexibus. *Facies interna*, reticulata, rugoſa, ut in cyſtide fellea. *c*) *Glandulæ* quoque a nonnullis hic viſæ perhibentur. *Vſus* ex definitione iam patet.

228. V. PROSTATAE, rectius *Proſtata*, eſt unicum corpus, globoſum, quaſi *cordiforme*, mox ante collum veſicæ ſitum, & totum urethræ principium cingens. *d*) Huius

Magnitudo: inſtar nucis circiter iuglandis.

Prominentiæ duæ, natiformes, in parte poſteriori.

Eminentia, *caput gallinaginis* dicta, in urethra, cum duobus oſculis, quæ ductibus eiaculatoriis & veſiculis ſeminalibus communia ſunt: *ſinuloque* novo his ſæpe interiecto. *e*)

Subſtantia glanduloſa & ſpongioſa robuſta membrana cincta.

Foraminula, ſive *ductus excretorii* huius glandulæ, ex cavernulis in urethram, humorem albicantem excernentes: in hominibus, decem vel duodecim; in canibus, quamplurimi.

Vaſa, cum veſiculis ſeminalibus communia.

Vſus: liquorem albicantem ſecernere: qui vero, cum eum etiam eunuchi habeant, fœcundum ſemen non conſtituit, licet in coitu quoque effundatur; ſed pro lubricanda urethra & vehiculo ſeminis inſervire videtur.

229. V.

a) *Lealis* de part. ſemen confic. fig. II. *b*) ibid. (27*) *c*) *Santorin.* p. 201. *d*) *Cheſel*. de Lithot. Tab. VI. *e*) *Morgagn.* Adv. IV. p. 6. fig. I. II.

29. V. PENIS, primarium generationis organum est: cuius

onyma: membrum virile, virga, mentula, colis, priaus, &c.

ra, situs, numerus, magnitudo, omnibus nota sunt.

tes sunt, 1. penis ipse; 2. glans; & 3. urethra.

ene notanda,

Cuticula, & *cutis*, tanquam tegumenta communia.

Præputium: quod est cutis replicata, glandem tegens: in cuius inferiori parte *frænulum*: quæ utraque papillis nerveis, & glandulis, (rectius forte folliculis: nam veræ glandulæ hic vix conspiciuntur) a *Tysone*, Anglo, *odoriferæ* dictis, stipata sunt. *a*)

Tunica, propria, robusta, naturæ tendineæ, reliquam penis substantiam amplectens: quæ quandoque duplex, cum interiecta tunica cellulosa, post inflationem & exsiccationem conspicua. *b*)

Corpora duo cavernosa, seu *spongiosa*, maximam penis molem constituentia: quæ distincta oriuntur utrinque ab ossibus pubis, e peculiaribus quasi *thalamis c*), deinde iuncta, ad glandem usque extenduntur: in quæ, si liquidum vel flatus impellitur, vel mercurius immittitur, penis fit rigidus, atque intumescit.

Septum inter duo corpora cavernosa, a coniunctione parietum horum corporum provenit: & in parte posteriori crassius; in anteriori, tenuius; atque cribri instar perforatum.

Ligamentum Vesalii, quo penis iungitur synchondrosi ossium pubis. *d*) De lateralibus vid. Not. (28*).

Musculi penis varii sunt, erectioni potissimum inservientes: de quibus videatur Myologia.

Vasa penis eorumque mirabilis copia ac distributio, vid. in Tabula nostra V.

ANS G

a) *Covvper*. Myotom. reform. p. 228. *b*) *Ruysch* Epist. XV. Tab. XIX. Hanc vero cellulosam tunicam non semper adesse, ipse *Ruyschius* in Advers. Anat. Decad. I. pag. 21. indicat. *c*) *Santorin*. p. 88. *d*) *Morgagn*. Advers. Anat. I. Tab. IV. fig. 4.

Glans, caput, ſive *balanus*, anterior pars penis eſt: cuius fi-
gura & color nota ſunt. In hoc vero ulterius notanda

- *Superficies*, lævis, quaſi polita, & valde ſenſilis, ob *papil-las nerveas*, in pene rigido maxime conſpicuas.
- *Vrethræ* finis, reliqua urethræ parte paullo anguſtior, ſul qua *frænulum* penis.
- *Corona*, circumferentia poſterior glandis dicitur, cun ſubiecta cervice: in quibus nonnulli *parvas glandula* ſtatuunt; a) *Santorinus* vero tantum *oſcula* ſive *ductulo*
- *Subſtantia*: ex epidermide maxime & corpore cavernoſc quod urethræ continuum, & hic in globum, vel bul bum quaſi, expanſum eſt, conſtat b): quibus tunic penis intexitur. c)

Vrethra: quæ eſt canalis membranaceus, fere cylindricu veſicæ collo continuus ad extremum usque glandis ſe ex tendens, ad urinam & ſemen transmittendum. Huius

- *Situs*, in ſulco quodam, qui efformatur in inferiori pe nis parte, interſtitio duorum corporum cavernoſo rum.
- *Progreſſus*: non eſt rectus, ſed ſingulari modo flectitur.
- *Longitudo* duodecim vel tredecim pollicum.
- *Cavitas*: cum calami ſcriptorii craſſitie fere convenit.
- *Subſtantia*: ex membranis duabus robuſtis, interiori exteriori: quibus *ſubſtantia* ſpongioſa ſive *cavernoſa* in teriacet, ubi *glandulæ* exiguæ a nonnullis ſtatuuntur.
- *Bulbus*, ſive protuberantia urethræ: eſt pars eius proſt tis proxima, parte reliqua craſſior, pollicem longa, bulbum quodammodo referens, ſubſtantiæ ſpongi ſæ craſſioris.
- *Superficies* interior varia habet *foraminula*, rotunda, oblo ga, & *canaliculos*, ex quibus ſæpe liquidum viſcidu exprimi poteſt; quod urethram lubricat, & contra rinæ acrimoniam inſervire videtur. f) Conf. *Littrii* n va urethræ deſcriptio loco cit.

a) *Littrius* Hiſt. Acad. Reg. 1700. *Morgagn.* Adverſ. I. Tab. fig. IV. 4. b *Ruyſch.* Obſerv. anat. Obſ. 100. c) *Santorin.* p. 191. d) fere ut *Algb* delineavit in Tract. de Lithot. Melius tamen *Morgagn.* Adverſ. III. p. eum deſcripſit. e) ita ſuſtinet *Terraneus* lib. de Gland. p. 32. f) *Morg* Adverſ. I. Tab. 4. fig. 4. e.

30. Ad penis conſiderationem adhuc pertinent ANDVLAE COWPERI, *mucoſæ* dictæ: quarum tres deſcribit. *a*) *duæ*, in utroque urethræ latere una, inter muſculos acceleratores & bulbum urethræ ſitæ, figuræ ovatæ, aliquo modo compreſſæ, parvæ fabæ quaſi magnitudine, liquidum diaphanum, mucoſum (quælibet per ſingularem ductum excretorium, duos fere digitos longum, perforata utraque urethræ tunica) in urethram transmittentes: quod pro lubricanda & defendenda urethra ab urinæ acrimonia, inſervire videtur. In plerisque tamen, in quibus has glandulas inquiſivi, cadaveribus, eas, præſertim adeo magnas, ut a *Cowpero* delineantur, reperire non potui: hinc valde dubito, an ſemper adſint. (29*) *una*, quæ *tertia* eſt, in angulo curvaturæ urethræ, ſub oſſibus pubis, intra corpus ſpongioſum ſive cavernoſum urethræ, ſita eſſe dicitur, atque etiam ab ipſo lentis quaſi igura delineatur: quam tamen quoque videre mihi iondum licuit.

GLANDVLA LITTRII *b*), eſt glandula, inter utramque urethræ membranam ſita, proxime infra proſtatas, *Coloris* obſcure rubentis, pollicem *lata*, duas lineas *craſſa*, urethræ interiorem membranam inſtar zonæ ambiens, eamque multis oſculis minimis perforans; per quæ liquidum mucoſum, ad urethram illinendam, infundit.

VASA penis, urethræ, & harum glandularum ſunt *eriæ*, ab hypogaſtricis & pudendis.
æ, valvulis inſtructæ, ad eiusdem nominis venas ſanguinem revehunt: in pene vero (vid. Tab. V. noſtra) & deinde ſub oſſibus pubis prius mirabiles anaſtomoſes, quas *Santorinus* p. 193. *labyrinthum* vocat, conficientes.
vi, ab ultimis oſſis ſacri. *Vaſa lympathica* a *Cowpero* *c*) & *Drackio* *d*) pulchre delineata.

Vſus penis { *primarius*, ad coitum & ſobolis procreationem. *ſecundarius*, ad urinæ excretionem.

 234. In

ſcriptio Glandul. nuper detect. 4. Lond. 1702 cum fig. quæ etiam in akii Antropol. Tab. IV. & V. & *Terraneo* Lib. de Glandul. p. 65 Tab. it. M.M. delineatæ ſunt. Deſcribuntur etiam a *Littrio* Hiſt. Acad. g. A. 1700. *b*) loco modo citato. *c*) Myotom. reform. Fig. 10. *d*) Anopolog. Tab. VI.

234. In PARTIBVS GENITALIBVS MVLIERVM notandæ PARTES EXTERNAE, ſive eæ, quæ ſine ſectione, & tantum diductione videri poſſunt: ut

Pudendum ſeu *vulva*: in cuius medio, *rima* & *os* vaginæ ad inferiorem partem, *frænulum* ac *perinæum*.

Labra duo, & *mons veneris*, a pinguedine ſubſtrata tumida, ac crinibus obſita, una cum eorum uſu.

CLITORIS, ſeu *mentula* muliebris: in qua notanda

- *Situs*: in ſuperiori rimæ parte, tota fere utplurimum extra veneris ſtimulum, ſub cute ſive præputio latens.
- *Figura* & *magnitudo* ordinaria, ad apicem digiti auricularis accedit; extraordinaria, ſubinde ingens, ut penem virilem quandoque æquaverit *a*); ſed ſine urethra.
- *Glans*, ſive *apex*, qui vero non eſt perforatus: humore tamen fœtido inquinatus, ut corona penis.
- *Præputium* glandem obvelans a cute pudendi, quod papillis nerveis eſt inſtructum, & hinc valde ſenſibile
- *Ligamentum*, quo oſſibus pubis iungitur, fere ut in pene. *c*)
- *Crura*, duo: clitoride triplo longiora, ab oſſibus pub
- *Corpora duo cavernoſa*, cum ſepto medio, fere ut in pene virili, ſubſtantiam eius conſtituentia: quæ membrana nervea cincta ſunt.
- *Muſculi erectores*, duo, ut in eodem pene: qui ex oſſibus iſchii oriuntur, & in corpora cavernoſa inſeruntur.
- *Vaſa*: (quæ & reliquis externis partibus ſunt communia:)
  - *Arteriæ* & *venæ*, ab hypogaſtricis & pudendis.
  - *Nervi*, ab oſſe ſacro: quorum inſignes rami per dorſum clitoridis excurrunt, unde adeo ſenſibilis.
- *Vſus*: gratum titillationis ſenſum excitare, atque voluptatem veneream mulieribus augere.

NYMPHAE

a) Qualia exempla habent, *Panarollus*, *Platerus*, *Plazzonus*, *Rhod* *Graſius* & *Tulpius*, &c. *b*) *Santorinus* p. 191. *c*) *Graaf.* de Mulierum organis, cap. 3. & *Morgagn.* Adverſ. I. pag. 20.

NYMPHAE, ſunt partes duæ membranaceæ, utrinque utplur. una, rubellæ, cavernoſæ, criſtis gallorum ſub gutture pendentibus ſimiles, modo maiores, modo minores, præputio continuæ, atque interiori labrorum lateri iunctæ: in quibus notanda

- *Papillæ nerveæ*, copioſæ, unde valde ſenſiles.
- *Glandulæ* parvæ, ſubſtantiam ſebaceam ſecernentes. *a*)
- *Vſus*: titillationem atque voluptatem augere, ut & urinæ fluxum ita dirigere, ne pedes madefiant.

Orificium vaginæ, ſive *os uteri externum*, cavernoſa ſubſtantia cinctum, quæ in venere intumeſcit. In virginibus, anguſtius; in venere ſæpe utentibus, & quæ pepererunt, largius; ſemper tamen vagina reliqua eſt anguſtius.

HYMEN, eſt membrana, modo circularis, modo lunata, modo alia ratione conſtituta *b*), in virginibus vaginam coarctans, atque in puellis parvis ſemper præſens: (30*) in quibus exiguam habet aperturam ad vaginam; in adultis vero plerumque maiorem. In coitu primo, niſi forte iam antea læſa, laceratur, ſanguinemque ſæpe fundit.

Carunculæ myrtiformes, ex hymenis laceratione oriuntur, & nunc duæ, tres, nunc quatuor, eo ipſo loco obſervantur, ubi olim hymen erat; deſuntque in infantibus.

Vrethra, ſive *meatus urinarius*; circa quem notanda.

- *ſitus*: recta infra clitoridem, parva eminentia ſe prodens.
- *longitudo*, duorum quaſi digitorum transverſorum.
- *amplitudo*, maior quam in viris: in fine tamen reliqua parte anguſtior, magnam admittens dilatationem.
- *ductuli*, liquidum mucoſum, contra urinæ acrimoniam, excernentes, ut in virili, originis adhuc incertæ. *c*)

Lacunæ Grafii, ſive oſcula circa urethram conſpicua; ſunt ductus, humorem pro vagina lubricanda excernentes, ex *urethræ corpore glandoſo* oriundi. *d*)

a) *Morgagn.* Adverſ. I. Tab. III. ee. *b*) ibid. GG. *Santorin.* Tab. 2. fig. I. e. conf. delineatio eius, ſicuti in puella, 14. annos nata, a me inventa eſt, in Ephem. Nat Cur. Cent. VII. *c*) *Morgagn.* Adv. I. §. 10. & IV. p. 44. *Terraneus* de Gland. p. 44. *d*) *Morgagn.* Adv. I. Tab. III. . & **.

235. PARTES INTERNAE, generationi inservientes, sunt
I. VAGINA VTERI: quæ eſt canalis amplus, inteſtino recto non multum abſimilis; ſed robuſtior: ab orificio vaginæ, inter veſicam & rectum, quibus adhæret, ad uterum extenſus. Huius

Longitudo, ſine diſtractione, ſex vel ſeptem digitorum.
Amplitudo, maior inteſtino tenui; atque in diverſis caſibus, præſertim partus tempore, multum dilatari apta; orificium vero reliqua parte anguſtius, & ſphinctere coarctatum.
Subſtantia: membranacea, intus rugoſa, nervea, papillaris; (obſervatore *Ruyſchio*) & hinc valde ſenſilis; extus *muſculoſa*, qua penem in coitu blande complecti queat.
Connexio: pars anterior, cum veſica; poſterior, cum inteſtino recto; ſuperior, cum utero concreta eſt.
Rugæ vaginæ; quæ non ſunt circulares, ſed fere ut in ieiuno.
- *in virginibus*, maximæ, præcipue in parte anteriori;
- *in venere ſæpe utentibus*, minores, quaſi attritæ; &
- *poſt crebriorem partum*, fere prorſus obliterantur.
- *Vſus*: 1. pro voluptatis venereæ, tam maris, quam feminæ, augmento; 2, pro faciliori dilatatione in partu.

Lacunæ ſive *oſcula*, uti circa urethram, ita & circa os vaginæ hinc inde reperiuntur, ſetas ſæpe admittentes, magnam partem a glandulis ſubſtratis, *proſtatæ Bartholini* dictis, liquidum mucoſum pro vagina lubricanda & forte ſtimulo veneris excitando ſecernentibus, venientes. *a*)
Muſculus ſphincter ſive *vaginæ conſtrictor*, eſt fibrarum muſcularium ſeries, orta a ſphinctere ani, amplectens orificium vaginæ, & ſub clitoride eius cruribus inſeritur. Ibidem *corpus cavernoſum*, orificium hoc ambit: quo in venere a ſanguine diſtento, arctatur, ut penem virilem gratius afficiat, & ab eodem viciſſim grate afficiatur.
Vſus: penem & genituram virilem admittere; fœtum vero, ſecundinas, menſtrua & lochia ex utero emittere.

236. II.

a) *Morgagn.* Adverſ. primis §. 31. Tab. III.

. II. VTERVS, five *Matrix*, eft pars, in mulieribus, inter efficam & inteftinum rectum fita, cava, figura piri aliquo nodo compreffi, generationi fœtus deftinata. In quo notanda

onnexio: pars *pofterior* libera eft; *anterior*, cohæret vaginæ; *partes laterales*, per ligamenta; quæ duplicia:

lata, membranacea, cum peritonæo continua, utrinque uterum & vaginam pelvis parietibus iungentia. Dupli-ci ea conftare membrana, nuper obfervavi, quibus *cellulofa*, flatu facile detegenda, interiecta eft, fere ut in mefenterio.

otunda: a parte fuperiore uteri orta, tranfeunt per annulos mufculorum abdominis, & mox ibidem terminantur in pinguedine iuxta inguina. Conftat ex membrana duplici, plexu vafculofo *a*), fibrisque lacertofis, in puerperis & prægnantibus maxime confpicuis. *b*)

Iagnitudo: in adultis non gravidis, *longitudo* eft trium quafi pollicum; *latitudo*, in parte fuperiori, duorum; in inferiori, unius: *craffities* vero fesquipollicis. In virginibus adhuc minor; fed in gravidis, pro diverfo tempore, varia.

ivifio: pars fuperior & latior, *fundus*; inferior, *cervix* appellatur: & in hac, vagina prius aperta, fe offert confpiciendum

rificium, five *os uteri internum*, figura fere glandis penis in vaginam hians: exiguum valde in virginibus; in iis vero, quæ pepererunt, & in gravidis paullo maius, atque in his humore valde glutinofo claufum: in partu tamen, miraculo naturæ, fœtum perfectum transmittit.

ubftantia mufculofa, vario fibrarum carnearum plexu compofita, copiofiffimis vafis interiectis. In non gravidis compacta & firma eft; in gravidis, *fpongiofa*, *finuofa*, & mirabiliter dilatari poteft, fine craffitiei decremento vid. Nota (31*). Extus membrana robufta a peritonæo; intus in *cavitate*, quæ in virginibus parva eft *c*) membrana *porofa*, nervea, cingitur, quæ in puerperis quafi difparet. *d*)

'afa, G 4

a) *Morgagn.* Adverf. IV. pag. 49. 50. *b*) *Santorin.* Obferv. pag. 220.
c) vid. in *Morgagn.* Adverf. I. Tab. III. (*d*) idem Adverf. IV. pag. 47.

Vasa sanguifera tortuosa, anastomoses innumeras conficientia, & in gravidis quasi in *sinus a)* dilatata: osculis in uterum & vaginam hiant, & *menstruorum fontes* sunt. (32*)

Arteriæ: 1. *spermaticæ*, ex aorta; 2. ab hypogastricis maximæ; 3. ab hæmorrhoidalibus externis, omnes mire inter se communicantes; ita, ut, si aer, cera vel mercurius in unam earum, quamcunque, iniiciatur, reliquæ omnes, etiam alterius lateris, facile repleantur.

Venæ quoque triplices, eiusdem nominis, valvulis destitutæ, arteriis longe ampliores, præsertim in gravidis, per quas flatus in cavum uteri & vaginæ; & contra quoque per hæc sæpe in venas impelli potest. *b)*

Nervi, ab intercostalibus & ossis sacri.

Vasa lymphatica, olim in bestiis tantum, nunc quoque a *Morgagnio* in gravida observata. *c)* Quæ enim humano adhuc utero appinguntur, ficta esse videntur.

Ostiola, interiectis rugis, ceu valvulis *d)*, in cervice uteri, ductus videntur, liquidum glutinosum secernentes.

Vesiculæ, sive *corpuscula globosa*, in uteri cervice & orificio quandoque observantur *e)*, humorem mucosum continentia, a multis pro *hydatidibus* habitæ *f)*, a quibusdam pro *glandulis g)*, liquidum illud glutinosum secernentibus, quod in gravidis os uteri intus claudit. Ab aliis, pro NOVO ET VERO OVARIO, in quo fœtus effingitur, habentur. *h)* Nonnullis *vesiculæ seminales mulierum* audiunt *i)* ex quibus in coitu semen prolificum profundi suspicantur. *k)* Hinc *usus* adhuc dubius. In puerperis & gravidis confertissimæ sunt, *l)* magisque quam alias conspicuæ.

237. III.

a) Morgagn. Advers. IV. p. 48. *Vater.* de Vtero. *b) Fanton.* Anat. corp. hum. p. 186. *Vater.* loc. cit. *c)* Advers. IV. p. 76. *d)* ibid. Advers. I. Tab. III. *e)* ibid. delineatæ. *f)* vid. Autores a *Morgagn.* Advers. I. § 32. recensiti; & *Ruysch.* Advers. anat. decad. I. p. 5. *g) Morgagn.* eodem loco, & *Verheyen.* l. c. c. XXXIII. *h) Naboth.* differt. de Sterilitate; & *Frid. Hoffmann.* in Medic. rational. Tom. I. & contra hanc opinionem, *Gœlicke* Hist. Anat. p. 183. *Etmüll.* Epist. de Ovario novo, & *Hilscher* diss. de Generat. p. 2. *i)* Lettres des *Desnoues* p. 70. & *Blegny* Zodiac. Tom. 1. p. 20. *k) Heinrici* differt. de Vesic. seminal. mulierum. *l) Santorin.* p. 213.

7. III. Ovaria, olim TESTES MULIEBRES dicta, sunt duo corpora quoddammodo globosa, lævia, albicantia, (utrinque unum) fundo uteri annexa: circa quæ notanda

Connexio: 1. *cum fundo uteri*, ope *ligamenti teretis*, a veteribus *vas deferens* mulierum dicti, quod vero meatu ad uterum destituitur; 2. *cum tuba Fallopiana* & lateribus pelvis per ligamenta uteri lata, & *alas vespertilionum*; 3. ope vasorum spermaticorum cum variis aliis partibus.

Figura: fere ovata, superne, gibbosa; inferne, plana.

Magnitudo: pro ætatis & temperamenti ratione diversa: in vigore ætatis & libidinosis, maxima, ad ℥ij. ascendens, & vesiculis prominentibus sæpe ornata; in vetulis vero exsucca, parva, corrugata, vix ℥ß. pendens, cicatricibus fœda.

Alæ vespertilionum: sunt membranæ ovariis & tubis interiectæ.

Membrana alba, valida, cinguntur a peritonæo.

Substantia: membranacea, fibrosa, reticulata, plurimis vasis intertexta: inter quæ sæpe apparent *vesiculæ rotundæ*, plures, pauciores, pro ætatis & temperamenti diversitate, humore albo ovi simili, repletæ: qui humor ebulliendo consistentiam, colorem & gustum quoque albi ovi adipiscitur: hinc ob analogiam cum ovis a *Stenone* primum *a*) dicta sunt OVULA, quorum maxima pisum vix æquant. Quandoque x, xv, xx, imo plura in uno ovario visa sunt; quandoque vero vix unum vel alterum observari potest: creduntur prima fœtus rudimenta continere. *b*)

Hydatides ibidem quoque sæpe reperiuntur: quæ vero morbosæ, & sæpe hydropis in mulieribus caussa sunt.

Corpora lutea, sunt substantia quasi glandulosa *c*), lutei coloris, intestinulorum tenuissimorum similitudine contorta *d*), ovulis substrata, quæ in sinu eorum continentur, cum in virginibus, tum maxime in gravidis & puerperis conspicua, usus adhuc dubii. *e*)

a) in dissect. pisc. ex can. gen. *b*) vid. *Brendel.* de Embryone &c. *Vallisnerius* de Generat. aliique. *c*) secundum *Graaf. Malpigh. Brendel. Berger. &c.* *d*) *Vallisner.* & *Santorin.* p. 221. & seq. *e*) conf. *Morgagn.* Adv. IV. p. 51. & 78. *Vallisner.* & *Santorin.* locis cit. vid. Nota (53*)

238. IV. Tubae fallopianae, (*Ruffo* iam notæ) ſunt duo canales fere conici, tortuoſi, utrinque unus, fundo uteri iuncti, a ſimilitudine cum tuba a *Fallopio* ita dicti: in his notanda,

Connexio: cum utero, arcta & continua; cum ovariis, laxa, per alas veſpertilionum.

Longitudo: VI, VII, quandoque VIII, IX circiter digitorum.

Amplitudo: circa medium feré minimum digitum æquat;

Extrema vero anguſtiora & quidem extremitas utero iuncta minima eſt, in eius cavum hians, flatum ac ſtylum tenuem transmittens. Altera, libere in abdomine fluctuans, amplior eſt, tubulum mediocrem admittit, *fimbriisque* multis, ſive *laciniis* quaſi muſcularibus, ornata eſt, ovario, quando opus eſt, ſe applicantibus: vid. Tab. III. fig. 10. 11.

Subſtantia: membranacea, cavernoſa, ex duplici membrana conſtans: quarum exterior cum peritonæo, interior cum uteri interiori membrana videtur continua. Intus rugoſa eſt, & lubrico humore imbuta; ſed non, ut in beſtiis, celluloſa.

Vaſa copioſiſſima, *corpus cavernoſum* intra membranas earum efficientia, ut erigi ſive rigidæ reddi queant, quando ovario applicandæ, a quibus etiam intus humectantur. *a*)

Uſus: Tempore fervidi coitus influxu copioſo ſanguinis atque ſpirituum eriguntur, & motu naturali, orificia libera, ope fimbriarum ſive laciniarum muſcularium, ovariis applicantur, genituram prolificam maſculinam transmittunt; *b*) ovulum imprægnatum ex ovario recipiunt, & ad uterum, ſi nihil impedit, deferunt. *c*)

Oviductus in gallinis aliisque avibus appellantur.

239. *Uſus uteri*: genituram virilem admittere; ovulum fœcundatum, ex ovario & tuba Fallopiana, recipere; fœtum per IX utpl. menſes continere, fovere & nutrire, ac tandem perfectum, vi ſua muſculoſa, per os ſuum & vaginam expellere.

240. *Poſt*

a) ita *Drake* Anthropol. Tab. X. fig. 2. ea delineat & deſcribit. Vid. hac de re notæ noſtræ num. 34*) *b*) *Ruyſch*. Theſ. anat. V. Tab. V. fig. 1. atque Adverſ. anat. dec. 1. pag. 3. *Fallop*. Obſerv. anat. & *Graaf*. de Org. gener. mul. cap. XIV. *c*) exempla fœtuum in tuba hac, & alias extra uterum repertorum, vid. Nota (35*)

40. *Post impraegnationem*, nova contingit partium in feminis productio; quæ tamdiu in eis existunt, quamdiu durat graviditas. Harum pars principalis est EMBRYO sive FOETUS; *a*) reliquæ, ut *membranæ* fœtus, *placenta uterina*, *funiculus umbilicalis*, *vasa umbilicalia*, (quæ coniunctim *Celso* SECUNDAE, vulgo *Secundinæ* vocantur) & *liquor perlucidus, glutinosus, cui fœtus innatat*, omnes propter hunc factæ sunt.

41. Circa FOETUM igitur perfectum consideranda

. MEMBRANAE, eum in utero, quasi in ovo includentes. *b*)

1. Exterior, CHORION dicta, crassa, spongiosa, villosa, & vasis sanguiferis copiosissimis repleta est, utero contigua, atque in lamellas sive membranas duas dividua.

2. Interior, sive secunda, AMNIOS vocatur: quæ tenuis & perlucida est, priori contigua; in qua vero vasa vel nulla, vel paucissima, conspiciuntur; & *liquor* ille *glutinosus, perlucidus, fœtusque* in ea continentur; quæ vero membranæ in partu rumpuntur, & liquorem emittunt.

3. ALLANTOIS, seu *farciminalis* dicta, in nonnullis bestiis, præsertim vaccis, uracho pervio continua, pulchre reperitur; sed non in homine: & pro urinæ collectione in eis inservit. *c*) *Longitudinem* habet in vaccis duodecim circiter pedum; eiusque diameter, quando flatu distenta est, pedem superat: adeoque pars ingens & stupenda est. Sustinent quidem nonnulli, eam æque esse necessariam in homine quam bestiis; & hinc evincere volunt, quod quoque necessario in homine existat. Alii eam inrer chorion & amnion, alii sub amnio statuunt *d*), verum quia eam præstantissimi anatomici non inveniunt, & urachus in fœtu humano plerumque clausus reperitur, aliæque graves rationes reddi queunt, quare Deus mulieres ab hoc lotii onere liberare voluerit, a plerisque nondum admittitur. *Vasis sanguiferis* eam destitutam esse volunt; quæ vero copiosa reperi & delineavi. *e*)

242. II.

a) embyrones parvi, vid. in *Ruysch.* Thes. anat. VI. Tab. 2. & 3. *b*) tales in membranis, Thes. X. f. 3. & Tab. VI. nostra. *c*) vid. observ. nostra de Allantoide Eph. N. C. cent. VI. obs. 24. *d*) vid. Act. Angl. N. 271. p. 835. ubi delineata est. *e*) loco antea citato.

242. II. PLACENTA, veteribus, *hepar uterinum*, dicta: in qua consideranda

Numerus, in mulieribus respondet numero fœtuum: ita tamen, ut in gemellis sæpe coalitæ sint; quorum tamen vasa inter se communicare non videntur: in multis vero bestiis, præsertim vaccis, plures & quandoque centum pro uno fœtu, reperiuntur: dicunturque ibi COTYLEDONES. vid. Fabr. *ab Aquap.* de fœtu formato.

Figura orbiculata, diametrum habens octo circiter novemve pollicum, & crassitiem pollicis unius.

Connexio: pars convexa & spongiosa utero adhæret, *interventu membranæ tenuissimæ, reticulatæ, villosæ, chorio continuæ*: concava vero, fœtum recipiens, vasa multa & ampla ostendens, atque funiculo umbilicali iuncta, cingitur lævi membrana chorii & amnii.

Locus: cui in utero adhæret, nullus est certus & perpetuus; plerumque tamen eius fundo: ubi *Ruyschius* haud pridem *novum in puerperis musculum*, fibris spiralibus constantem, sibi detexisse visus est; *a*) sæpe etiam parti posteriori.

Substantia, secundum recentiores plurimos, est *glandulosa*, ex innumeris parvis glandulis, composita; quæ vero videri nequeunt. Hinc melius secundum *Ruyschium*, variosque alios hunc iam sequentes, *vasculosa* statuitur, ex meris vasculis, arteriis scilicet & venis umbilicalibus, subtilissime divisis & intertextis, constans *b*): nam cui usui hic erunt glandulæ, ubi secretio illius, quod ex utero placentam intravit, iam facta est?

Usus: 1. una cum chorio sanguinem & succum nutritium absorbere, ut intestina chylum *c*), eumque deinde ad fœtum, per venam umbilicalem, transmittere. 2. Verisimiliter etiam sanguinem & urinam, a fœtu ad matrem, per arterias umbilicales rursus emittere. vid. Not. (36*).

243. III. VA-

a) vid. Adv. anat. Dec. III. Tab. III.
b) *Ruysch.* Thes. anat. V. Tab. I. & Hist. Ac. Reg. 1714.
c) *Ruysch.* ibid, p. 16. conf. Hist. A. R. An. 1708. p. 240.

243. III. VASA VMBILICALIA fœtus, poſt partum in *ligamenta* illa (§. 207.) abeuntia, ſunt

Arteriæ, duæ: vena longe tenuiores, oriundæ utplur. utrinque ex iliacis internis ſive hypogaſtricis arteriis, quandoque ex ima parte aortæ: progrediuntur in utroque latere veſicæ ad umbilicum; hinc per funiculum umbilicalem, ſpiralibus contorſionibus, ad placentam: ubi, in infinitos ramulos diviſæ & ſubdiviſæ, finiuntur, ſanguinemque e fœtu ad placentam, & inde forte quoque rurſus ad matrem transferunt. *a*) *Quare vero duæ, non una, ut unica vena?* Forte, ne facile hæmorrhagia lethalis oriatur, ſi funiculus umbilicalis caſu abrumpatur; vel aliam ob cauſſam poſt partum non ſtatim, aut non ſatis ligetur.

Vena, una: arteriis duplo amplior, in placenta ex innumeris ramuſculis, in unum truncum coalitis, orta: pergit inde, ſimilibus fere contorſionibus ſpiralibus, inter arterias, per funiculum umbilicalem, & deinde per umbilicum ad hepar fœtus: ubi finitur in *ſinu venæ portæ*, in quem, ſanguinem, cum ſucco nutritio, in placenta hauſtum, infundit: unde per ſingularem *canalem, venoſum* dictum *b*), cylindricum, venæ umbilicali quaſi oppoſitum, ex hoc ſinu *portæ*, magna parte mox ad venam cavam & cor tranſit; pars vero reliqua ramis venæ portæ per hepar diſtribuitur.

Vrachus, in vitulo, ove, &c. eſt canalis pyramidalis, a fundo veſicæ primo ad umbilicum extenſus, quem tranſit, & deinde ſenſim denuo ampliatus, in *allantoidem* (§. 241. 3) tunicam, ad angulos utrinque fere rectos, ſive transverſim in latus aliquod terminatur *c*), ad quam, urinam e veſica deducit. *d*) *In fœtu humano* totus pervius non eſt *e*), aut tamen rariſſime; ſed plerumque inſtar ligamenti ſolidus reperitur: hinc canalis munere in hoc tunc haud fungi videtur; præſertim quia tunica allantois, aut alius eiusmodi locus, in quem ſe exoneret, haud reperitur.

244. IV.

---

a) conf. Nota (36*). *b*) vid. Tab. noſtra III. fig. 12. *c*) vid. *Fabr. ab Aquap.* de fœtu formato, Tab. 13, 14. *d*) vid. Ephem. Nat. Cur. Cent. VI. obſerv. 24. *e*) Cent. III. & IV. obſ. 194. p. 465.

244. IV. FUNICULUS UMBILICALIS, eſt pars funiculi ſpecie contorta, craſſitie digiti, aut pollicis, ex una vena & duabus arteriis, umbilicalibus dictis, (243) communi membrana craſſa, ſed molli, quaſi ſpongioſa, ex cellulis plurimis, liquore glutinoſo limpido repletis *a)*, amnio continua, cinctis, compoſita; cuius

Ortus: eſt in placenta, multis venæ & arteriarum radicibus; finis, in umbilico fœtus.

Longitudo, nunc duarum, nunc trium, nunc quatuor quaſi ſpithamarum: 1. ut fœtus libere, ſine avulſione placentæ ab utero, ſe movere poſſit; 2. ut fœtu excluſo, etiamſi vaſa hæc non mox ſint ligata, tam facile lethalis hæmorrhagia non oriatur.

Uſus: generatim, ex vaſis umbilicalibus conſtat; ſpeciatim, ne vaſa hæc ſeorſim ſingula pergentia, a fœtu facile lædantur, & ut huius ope placenta poſt partum ex utero commodius educi queat.

245. V. NUTRITIO FOETUS in utero: quam fieri putamus

menſibus primis, organis digeſtionis nondum perfectis, per ſolum funiculum umbilicalem;

menſibus vero *ultimis*, multas ob rationes, etiam ſimul per os, a *liquido* blando, *glutinoſo*, fœtum ambiente: quod ex amnio excerni videtur. Nam reperitur 1. ſimile liquidum in ore, œſophago & ventriculo, tam fœtus humani, quam beſtiarum; 2. mutatum & quaſi digeſtum hoc conſpicitur in inteſtinis tenuibus; 3. fæces in craſſis, & ſubinde etiam toto ileo, ut aliquoties obſervavi, *meconium* dictæ, reperiuntur copioſæ; 4. multum illius liquidi primis menſibus ambit fœtum; paucum vero ſæpe ultimis reperitur: quod alia ratione non conſumi videtur, quam a fœtu; 5. quia illud *liquidum* fœtum ambiens nutritioni tam idoneum eſt, ut aptius deſiderari non poſſet; 6. illudque in os, œſophagum & ventriculum premi videtur a perpetua renitentia uteri, preſſione muſculorum abdominis & aeris ambientis *b)*; ut œſophagus, inteſtina, vaſa lactea, ductusque thoracicus hoc ipſo melius dilatentur, aperta ſerventur, & functioni deſtinatæ ſenſim aſſueſcant. &c.

246. Si-

a) vid. *Roubant.* in Hiſt. Acad. Reg. An. 1714. *b)* vid. Nota (37**).

246. VI. SITVS FOETVS in utero:

mensibus primis & mediis, varius est & prorsus incertus.
mensibus ultimis, plerumque sedens quasi percipitur, capite & collo inclinato; genubus versus genas, & calcaneis ad nates retractis. Manus eius utplurimum sunt demissæ: & pedes quasi amplectuntur. *a*)
brevi ante partum, plerumque ita se vertit, ut caput prolabatur deorsum ad os uteri; nates vero & pedes sursum erigat. Sæpe tamen toto gestationis tempore variat, & ad partum instantem usque caput in suprema vel laterali uteri parte percipitur vid. Spigel. de fœtu formato.

247. VII. PARTVS: qui est fœtus perfecti, naturalis per vaginam ex utero, ruptis fœtus membranis, exclusio: cuius

causæ excitantes, quotquot ab Autoribus vulgo recensentur, ut uterus maiorem expansionem non admittens, stimulus meconii & urinæ, aeris & respirationis necessitas, &c. incertæ ac dubiæ sunt.

tempus
- *legitimum & ordinarium*, sunt menses IX solares aut X lunares: sive hebdomades quadraginta.
- *præmaturum*, menses VII vel VIII: quibus tamen fœtus vitalis adhuc sive superstes esse potest.
- *nimis præmaturum*, si fœtus ante septimum mensem excluditur; qui partus ABORTVS dicitur; & vitalis esse non solet.

modus ordinarius sive *naturalis* est, si fœtus prono capite exitum molitur: ubi os uteri aperitur, membranæ fœtum ambientes rumpuntur, liquor contentus effunditur, fœtusque uteri, musculorum abdominis & diaphragmatis contractione expellitur; reliqui eius in partu situs, morbosi habentur, & caussæ sunt partus difficilis, imo sæpe impossibilis; nisi arte emendetur. Interea tamen illi partus, ubi fœtus pedibus vel natibus exitum quærit, ad naturalem quam maxime accedunt: & vel sine artis ope, vel levi tantum adminiculo nasci potest.

248 Di-

a) An. 1722. gravidam incidi, quæ octavo gestationis mense, glande plumbea, per caput traiecta, Interfecta erat. In hac caput iam infimam, nates vero supremam uteri partem occupabant.

248. DIFFERENTIAE notabiliores, quæ inter *fœtum & adultum*, ante, aut brevi poſt partum, intercedunt.

In abdomine, (præter certum quandoque humorem)

- *Vena & arteriæ umbilicales*, & *canalis venoſus* in hepate, pervia & ampla ſatis ſunt, in adultis ſolida, contracta.
- *Hepar* valde magnum. *Ventriculus*, liquore glutinoſo; *inteſtina* vero craſſa, & ſæpe etiam ileum, meconio repleta.
- *Proceſſus vermiformis* inteſtini cœci, utplurimum amplior, quam in adultis, & fæcibus quoque repletus.
- *Renes, ſuccenturiati* dicti, maiores, quam in adultis.
- *Renes* ipſi inæqualem habent ſuperficiem, ut vitulini.
- *Veſica*, figuræ longioris, ad umbilicum valde protenta.
- *Hymen* in fœtu feminino plerumque præclare occurrit.

In thorace, (præter ſimilem, ut in abdomine, humorem)

- *Glandula thymus*, maior quam in adultis;
- *Pulmones*, qui non reſpirarunt, collapſi & nigricantes reperiuntur, atque aquæ iniecti, fundum petunt.
- *In corde*, *foramen ovale* inter dextram & ſiniſtram auriculam, (38*) cum *membrana* ſua *fluctuante*, & *canalis arterioſus*, inter arteriam pulmonalem & aortam, aperta, pro peculiari ſanguinis circulo in non natis: quia reſpirare nequeunt in utero. Prope cor in venæ cavæ trunco inferiori *valvula inſignis*. *a*)

In capite: (præter magnitudinem plerumque inſignem)

- *Oſſa cranii* hinc inde diſtant, inprimis ubi *fontanella* dicitur, & ſuturis deſtituuntur. *Cerebrum* valde molle.
- *Dentes*, adhuc imperfecti & ſine radicibus in mandibulis, ſub gingivis abſconditi latent.
- *Meatus auditorius* nondum perfectus eſt, & membranula quadam peculiari, cum epidermide continua, poſt partum ſenſim rurſus evaneſcente, clauditur. *b*)

Oſſa totius corporis, paucis exceptis, vel molliora vel imperfecta adhuc ſunt: & quædam adhuc *prorſus cartilaginea*. *Articulationes* quoque nondum perfectæ. *c*)

DE

a) a *Winslovv* deſcripta in Hiſt. Acad. Reg. An. 1717. pag. 172. *Chefelden*. in Anat. edit. I. Tab. IX. fig. I. ſub *Valvulæ nobilis* nomine eam deſcribit, ſed in edit. III. hanc tabulam & deſcriptionem rurſus omiſit. *b*) *Kerkring*. Oſteogenia p. 222. & *Ruyſch*. variis in locis. *c*) *Kerkring*. ibid.

DE THORACE,

ALTERA TRVNCI PARTE.

[24]9. THORAX ſive PECTVS, dicitur magna illa pars [c]orporis, inter abdomen & collum ſita. In hoc [c]onſideranda

[P]*artes:* quæ ſunt vel

- *continentes*, ſive cavitatem efficientes,
  - *communes:* cuticula, cutis & pinguedo (§. 197, 198, 201.)
  - *propriæ:* mammæ, muſculi pectorales, intercoſtales, aliique plures; item diaphragma, pleura, & denique oſſa: ut coſtæ, viginti quatuor, ſternum, ſcapulæ duæ, & vertebræ duodecim, de quibus in Oſteologia.
- *contenta* in cavitate: ut mediaſtinum, pulmones, cor & pericardium, cum vaſis inde oriundis magnis: præſertim trunco arteriæ aortæ & pulmonalis, venæ cavæ & pulmonalis; ductus thoracicus, & denique œſophagi ſive gulæ pars maxima. &c.

[U]*ſus:* actionibus vitalibus, id eſt reſpirationi & ſanguinis circulo potiſſimum inſervire. Quibus in mulieribus etiam lactis præparatio accedit.

250. MAMMAE igitur hic primum describendæ: quarum figura omnibus nota. In viris nullius cogniti sunt usus; hinc mulierum potius considerandæ: ubi notanda

Situs: in quadrupedibus, abdomini; in mulieribus, thoraci adhærent: plures ob causas.

Numerus: in homine, duæ sunt; in bestiis variis, varius.

Requisita pulchrarum mammarum: sunt magnitudo mediocris, distantia modica, cutis tenera & candida, substantia duriuscula, non flaccida aut pendula, & papilla parva rosea.

Magnitudo, varia: in virginibus mediocris; in gravidis, puerperis & lactantibus, maxima; in puellis, ante pubertatem, & in vetulis, minima: varians quoque variis in regionibus.

Tempus incrementi est annus circiter decimus quartus vel quintus; quo turgere sive sororiari incipiunt.

Tempus decrementi, varium: plerumque annus circiter quinquagesimus, nunc citius, nunc tardius.

Papilla: quæ est eminentia parva, fere cylindrica, rubella in medio mammæ, *areola* cincta; cuius

- *substantia*, cavernosa est, fere ut penis; hinc erigi sive intumescere solet in contrectatione & lactiatone infantũ: constans fibris nerveis, reticulatis, sensum acutum præbentibus; vasis sanguiferis copiosis, a mammariis, tubulorum lacteorum extremis, & epidermide, reliquam substantiam cingente.
- *foraminula*, seu *orificia tubulorum lacteorum*, in lactantibus optime, quando lac exprimunt, conspicua, sunt VII, VIII ad X in homine.
- *areola*, glandulis parvis obsita a), in virginibus grate rubella; in mulieribus iunioribus, plerumque obscurior, aut pallide fusca; in vetulis, livida, fœda.
- *usus*: pro lactatione fœtus, quæ sine papilla fieri nequit.

Substantia

a) de harum natura vid. *Morgagn.* Advers. I. §. 12. & IV. p. 8. & sq.

ſtantia mammarum: Præter *tegumenta corporis communia*, epidermidem ſcilicet, cutem teneram, & pinguedinem, conſtant *ex ſingulari albicante glanduloſa fabrica*, ſubſtantiæ uberum in beſtiis haud abſimili, medium potiſſimum mammæ occupante: quam copioſa pinguedo, magnam mammarum ſubſtantiam conſtituens, undique ambit, *a)* & cuius centro *papilla* reſpondet.

Globoſa vero *corpora*, a *Nuckio b)* potiſſimum & *Verheyeno c)*, aliisque, qui hos imitati ſunt, pro glandulis multis ſeiunctis, delineata & deſcripta, glandulæ revera non ſunt, ſed pinguedo: quod etiam confirmat *Morgagnius. d)*

Subſtantiæ vero illi glanduloſæ, præter vaſa, interiecti ſunt *ductus*, ſive *tubuli lactiferi*, ex glanduloſa ſubſtantia oriundi, per anaſtomoſes iuncti, in lactantibus ampli, in ſinus quaſi & cellulas dilatati, lac ſecretum colligentes & aſſervantes, cum arteriis & venis communicantes: ſicut illud lactis generatio; hoc eius diſſipatio evincere videtur.

Hæc omnia tantum in *mammis turgidis*, magnis, & imprimis puerperarum ac lactantium, conſpici poſſunt; vix vero vel prorſus non in puellis impuberibus, vetulis aliisve mulieribus emaciatis, aut exiguis mam̃is gaudentibus, apparent.

ſa: arteriæ & *venæ*, a ſubclaviis, intercoſtalibus & axillaribus, *mammariæ* dictæ; quarum illæ, internæ; hæ, externæ appellantur.

vi: a dorſalibus *ſpinalis* medullæ.

ſa lymphatica: *Warthonus e)* addit.

: 1. lac ex arteriis in glanduloſa ſubſtantia ſecernere, (quod nulla arte alias e ſanguine præparari poteſt) in tubulis & ſinubus lactiferis colligere, aſſervare, & ſuo tempore infanti per papillam præbere. 2. venuſtatem feminis conciliare. 3 ſtimulum veneris utrique ſexui excitare: virili, dum pulchras mamillas vel ſolum aſpiciunt; feminino, quando earum mammas contrectant maſculi.

a) *Morgagn.* Adverſ. IV. fig. 3. *b)* Adenograph. fig. 2. *c)* Anat. Corp. hum. Tab. XVIII. fig. 2. & 4. *d)* Adverſ. II. 92. & V. 7. 8. *e)* Adenograph. cap. XXXVI.

251. Mammis remotis, conſideranda occurrunt

1. duo *muſculi*, *pectorales* maiores dicti, utrinque unus, ſub mammis ſiti, ad brachia tendentes.
2. *muſculi intercoſtales*, externi, viginti duo, totidemque interni, inter coſtas ſiti, elevando coſtas, reſpirationi inſervientes; de quibus vero prolixius in myologia.
3. *Membrana pleura* dicta, mox ſpeciatim examinanda: totum thoracis cavum inveſtiens.

252. His indicatis, *pectus aperiendum*; ubi notanda coſtarum utrinque in parte cartilaginea, iuxta partem oſſeam, diſſectio & ſterni elevatio: quod dum fit, occurrit

253. Mediastinum: quod eſt membrana duplex, pleuræ continua, ſita ſub ſterno, eique firmiter cohærens, thoracem ſecundum longitudinem, in duas partes dividens: ubi notanda

- *Interſtitium celluloſum*, ſatis notabile, inter utramque membranam, in parte diaphragmati vicina; in quo ſubinde inflammationes & abſceſſus oriuntur. (39*)
- *Connexio*; cum ſterno, pleura, pericardio, aliisque vicinis.
- *Situs*, non accurate ſub medio ſterni; ſed ſenſim ad latus ſiniſtrum deſcendit, quo dextra thoracis pars amplior fit ſiniſtra. *a*)
- *Vaſa*: *arteriæ* & *venæ*, a mammariis & diaphragmaticis; ſubinde vero propriæ, ab aorta & cava, *mediaſtinæ* dictæ.
- *Nervi*, a diaphragmaticis & pari vago, exigui.
- *Vaſa lymphatica*, ad ductum thoracicum abeuntia.
- *Uſus*: I. bipartiri thoracem ſecundum longitudinem, ob varia commoda, ut: 1. ne, uno lobo pulmonis ulcerato, mox alter inficiatur; 2. ne pus, aqua, &c. in una thoracis cavitate contenta, ſimul utrumque pulmonem afficiant; 3. ut uno thoracis latere vulnerato, in altero adhuc reſpiratio conſervetur, ne vulneratus mox ſuffocetur. &c. II. Cor pendulum ſuſtentare pro liberiori eius motu: præſertim quando ſupini decumbimus.

254. Me-

a) *Winslow* in Hiſt. Acad. Reg. A. 1715. p. 309.

. Mediastino dissecto & sterno remoto, considerandus

TVS PARTIVM IN THORACE:

diaphragmatis, in parte inferiori, transverse;
glandulæ thymi, in superiori & media;
pulmonis, in utroque latere;
cordis, in medio quasi, pericardio involutum, ita tamen, ut maxima eius pars sita sit in latere sinistro;
œsophagi sive *gulæ*, in parte posteriori & sinistra;
vasorum maiorum, ut *venæ cavæ*, & *venæ azygos*, in parte posteriori & dextra;
arteriæ aortæ, maxime in latere sinistro & posteriori;
ductus thoracici, in homine inter aortam & venam azygos.

. Antequam autem hæc specialius considerantur, EVRA, prius examinanda: quæ est membrana lævis, obusta, tensa, costis musculisque intercostalibus adhærens,& totum thoracis cavum cingens. In hac notanda,

1. *quod constet ex duobus quasi sacculis*; quorum quilibet unum latus thoracis investit, & singulus singulum lobum pulmonis continet; quodque ex horum coniunctione in medio thoracis oriatur *mediastinum* (253).
2. quod *ex duplici lamella* valde vasculosa componatur.
3. *vasa*
   - *arteriæ*, ab intercostalibus, mammariis & diaphragmaticis, copiosissimæ. *a*)
   - *venæ*, a venis eiusdem nominis, ac arteriæ: quæ vero in venæ azygos, ut & cavæ truncum superiorem omnes exonerantur.
   - *nervi*, ex vertebris thoracis, & a diaphragmaticis.
   - *lymphatica*, ad ductum thoracicum abeuntia.
4. *Glandulæ* a quibusdam in ea statuuntur, sed immerito, conf. Not. (6*).
5. *usus*: investire, lubricare & firmare totum thoracem.

 256. THY-

a) *Ruysch*. Epist. II. Tab. 2. f. 1.

256. THYMUS, eſt glandula, in recens natis valde inſignis, in ſuperiori thoracis parte, proxime ſub ſterno ſita, pericardio, trunco aortæ & venæ cavæ ſuperioris incumbens. . Huius

Extenſio: a pericardio, ſecundum ſitum trunci aortæ, ad carotidum usque initium, imo quandoque ad thyroideam usque glandulam fere aſcendit, ut aliquoties vidi.

Figura: incerta, varia, ſive irregularis. *a)*

Color: in infantibus pallide carneus; in adultis, obſcurior.

Magnitudo: in recens natis, maxima; *longitudo*, trium circiter digitorum; latitudo, duorum; & craſſities, dimidii digiti: in pueris ſenſim decreſcit *b*), & tandem in adultis & ſenibus penitus fere rurſus evaneſcit.

Subſtantia: glandulosa, conglomerata, membrana cincta.

Vaſa { *ſanguifera* modo a ſubclaviis, vel mammariis aut mediaſtinis; modo a carotidibus & iugularibus.
lymphatica, nunc a ductum thoracicum, nunc ad venam ſubclaviam abeunt, carentque utplurimum valvulis. vid. Not. (40*). }

Nervi, a pari vago aut intercoſtali.

Humor lacteus quandoque in recens natis in eo reperitur.

Ductus excretorius nullus cognitus, ideoque &

Uſus adhuc incertus. Forte lympham ſecernit, eamque per vaſa lymphatica ductui thoracico infundit, pro ſanguinis & chyli diluitione, ſicuti glandulæ meſentericæ & pancreas agunt in diluendo chylo. Maior hinc uſus eius eſt in non natis, quam in natis: quia illi reſpiratione adhuc deſtituuntur, a qua tenuitas ſanguinis maxime procuratur. *Bellingerus* vult, eum in utero præparare liquidum fœtui nutritium, illudque per ſingulares ductus ad os eius demandare *c*): quos vero ductus nemo adhuc invenire potuit.

257. DIA

a) vid. figura noſtra 14 & 15 Tab. IV. *b*) An. 1725. in puero XII annos nato, hectica extincto, eam ſcirrho induratam & valde ingentem vidi. *c*) Tract. de Fœtu nutrito, Londin. A. 171[illegible] edito.

257. DIAPHRAGMA est pellis ampla, musculosa, robusta, abdomen transverse a thorace distinguens; unde Latinis *septum transversum* appellatur. In hoc notanda

Situs obliquus, inter abdomen & thoracem: sic, ut anterior & dextra pars altior, posterior longe sit declivior:

Superficies superior est convexa; inferior vero concava.

Connexio, cum sterno, costis spuriis, pericardio, mediastino & vertebris lumborum.

Figura vulgo cũ reticulo lusorio, vel raia pisce comparatur: at in transversum valde est oblonga & elliptica. v. fig. n. 13.

Foramina, duo magna in eo notari solent. vid. nostr. fig. 13.
- *primum*, in sinistro latere, pro gulæ & paris vagi transitu.
- *alterum*, in dextro, per quod vena cava inferior transit.

Interstitium, inter duo capita partis inferioris: aortam, venam azygos, & ductum thoracicum transmittens.

Vasa: *phrenica* audiunt: (φρένες enim *diaphragma* significat.)
- *Arteriæ*, 1. ab aorta, vel cœliaca; 2. a subclavia aut mammaria; & 3. ab intercostalibus ac lumbaribus. *a*)
- *Venæ*, a cava, azygos & subclavia.
- *Nervi*, 1. duo magni diaphragmatici, utrinque a vertebralibus colli oriundi: qui toti fere in illud inseruntur *b*); 2. ramuli a pari intercostali & vago.
- *Lymphatica*, venam iugularem adeunt. *c*)

Membrana cingitur, superne a pleura; inferne a peritonæo.

Substantia: *musculosa*, cuius pars *superior* ampla, & elliptica, a costis spuriis, musculis abdominis transversis, & cartilagine xiphoide carnea oritur; tendineque suo centrum diaphragmatis nervosum, fere triangulare, conficit: *inferior* vero, duplici surgit principio utrinque ex lumborum vertebris, & fere in centrum superioris inseritur. *d*)

Usus 1. pro *respiratione*: nam in inspiratione movetur deorsum; in exspiratione vero sursum in cavum thoracis. 2. pro *motu contentorum abdominis*, ventriculi, intestinorum, hepatis, lienis, chyli, bilis &c. promovendo. 3. pro *iuvanda expulsione* fæcum, urinæ, fœtus in partu, secundinarum &c. 4. transmittit, præter dicta, nervos intercostales.

a) *Ruysch.* Epist. IX. pag. 13. *b*) sinister tamen longior est dextro, *Winslovv* H. A. R. An. 1715. p. 313. *c*) *Nuck.* Adenogr. p. 142. *d*) elegantes diaphragmatis figuræ vid. in *Covvperi* nova Myotomia Tab. 34. 35.

258. PVLMO, est viscus maximum thoracis; in quo notanda

Situs: in utroque thoracis latere, cor quasi in medio continens.

Connexio: 1. cum sterno & vertebris ope mediastini. 2. cum corde, ope vasorum pulmonalium. 3. cum aspera arteria.

Color: in infantibus grate rubens, in adultis & senibus lividus, aut ex albo & nigro variegatus.

Figura: si inflatur, ungulis quodammodo bubulis similis: superius convexa, inferius concava.

Divisio: in duos *lobos* magnos, (*Celso* fibras) dextrum & sinistrum: quorum sinister, qui minor, in duos; dexter vero, qui maior, in tres minores, & hi deinde in innumeros minimos dividuntur.

Membrana, qua cingitur, cum pleura continua est.

Substantia, *spongiosa* Celso, sive *vesiculosa* Malpighio, ex meris *vesiculis* minimis, quasi carneis, & vasis variis composita; quæ sunt

- *Bronchia*: ex annulis principio imperfectis, in progressu vero frustis vario modo commissis, cartilagineis & membranis contractilibus composita: quæ, a trachea orta, primo in ramos, dein in ramulos innumeros divisa, *desinunt in minimas illas vesiculas*, (*interstitia* relinquentes inter se communicantia) præcipuam pulmonum substantiam conficientes, quæ ramulis racemorum instar adhærere videntur.
- *Arteria & vena pulmonalis*: fere ut bronchia divisæ, ea ubique, vario tamen in variis situ, comitantur, & tandem extremis suis ramusculis, circa vesiculas, *rete vasculosum Malpighii* efficiunt, serviuntque non nutritioni pulmonum, sed circulo sanguinis per pulmones. (41*)
- *Arteria bronchialis*, *Ruyschii* vulgo dicta, nutritioni pulmonis dicata, ex aorta, aut intercostalibus, modo simplex, duplex, imo triplex oritur, & bronchiis ubique arcte cohæret. a)
- *Vena bronchialis*, ex intercostalibus vel azygos. (42*)
- *Nervi*, a plexu thoracis paris vagi & intercostalis.
- *Vasa lymphatica*, ad ductum thoracicum abeuntia.

Usus, 1. *Respiratio*: qua sanguinis attenuatio in reti vasculoso perficitur. 2. *voci* & loquelæ inservit. 3. *odoratui*. 4. *sanguinis emunctorium* est. &c.

259. ASPE-

a) *Ruysch.* valvular. lymphat. dilucidatio p. 61. & Epistol. VI.

59. ASPERA ARTERIA, *Trachea*, ſive *Fiſtula ſpiralis*, eſt canalis cartilaginoſus a faucibus ad pulmones extenſus: cuius
Situs, in media & anteriore colli parte.
Connexio: cum faucibus, pulmonibus & œſophago.
Diviſio, in Laryngem & Aſperam arteriam, ſtricte dictam.
LARYNX eſt pars eius ſuprema, craſſior ſive caput: in quo
Apertura ad pulmonem, *Glottis* dicta, figuræ fere ellipticæ, quæ cartilaginibus ac muſculis *a*) ampliatur & anguſtatur, pro vocis in loquela & cantu mirabili variatione. *b*)
Structura, potiſſimum ex cartilaginibus quinque:
1. *Thyroide*, ſive *ſcutiformi*, quaſi quadrangula, in anteriori parte ſita, quæ *pomum Adami* vulgo dictum, ſua prominentia efficit, & reliquarum maxima eſt.
2. *Cricoide*, ſive *annulari*, ceterarum fere baſi, infimam partem occupante: cui inferius aſpera arteria adhæret.
3. 4. *Arytænoidibus* duabus *c*): gutturnium quaſi efficientibus, figuræ ſingularis: quæ parti poſteriori & ſuperiori cricoidis peculiaribus utrinque articulis iunguntur, ut glottis aptius conſtringi & dilatari queat. *d*)
5. *Epiglottide*: figura ſæpius folii hederæ, ſuperiori & anteriori thyroidis parti, ſuper quam mox poſt radicem linguæ erecta eminet, iuncta: cui etiam ligamento ſuo medio; duobus vero lateralibus, oſſis hyoidis cornubus; & duobus poſterioribus, arytænoideis cartilaginibus nectitur: quæ in deglutitione, fere ut pons mobilis, glottidem tegit, ne quid in eam incidat.
Membrana, laryngem inveſtiens, valde ſenſilis, plurimisque oſculis pertuſa, liquidum lubricans plorantibus.
Glandulæ arytænoideæ, & *epiglottidis* per utramque huius faciem extenſæ, liquidum mucoſum ſecernentes pro tota aſpera arteria lubricanda.
Ventriculi ſive *ſinus laryngis*, ſunt caveæ, modo maiores, modo minores, intus ſuper glottidem extenſæ, voci inſervientes. *e*)

a) de his v. Myol. (§. 324) *b*) v. *Dodart.* in H. A. R. An. 1700. *c*) *Santorin.* quamlibet ex duplici conſtare vult, & VII. numerat. p. 97. *d*) quatuor has priores cartilagines ſæpe ex parte in oſſa mutari, monuimus (§. 107.) *e*) de tota aſpera arteria vid. *Morgagn.* Adv. I. Tab. I. II. & V. p. 59. & ſq.

Aspera arteria, sive *Trachea*, stricte sic dicta, est canalis ille cartilaginosus reliquus, quodammodo conicus, a larynge ad bronchia extensus: cuius

Principium, rotundum, digitum facile admittit.

Finis, paullo angustior, sub sterno thoracem subit, ibique, antequam pulmones ingreditur, principio in duos ramos, dextrum & sinistrum, qui *bronchia* dicuntur, dividitur, quae utrinque per pulmones subtilissimis ramis distribuuntur, donec in vesiculas desinant.

Substantia: ex annulis cartilagineis xvi ad xx, & tunicis.

Annuli, imperfecti sunt: nam a parte posteriori tota trachea, ut & principium bronchiorum, membranacei existunt: partim, ne deglutitioni obsint; partim, ut pro vocis variatione & excrementorum expulsione, hi canales constringi & dilatari queant.

Tunicae quatuor sunt: earumque exterior *membranacea* est; altera, *glandulosa* a); tertia, *musculosa*, qua fibris transversis extrema cuiusque annuli inter se coniunguntur & contrahuntur b); quarta, sive interna, *tendinea* ac robusta, longitudinalibus fibris tracheam & bronchia breviora reddere potest, atque in ea plurima oscula glandularum tunicae secundae apparent. c)

Vasa: *arteriae*, a carotidibus externis; *venae*, a iugularibus.

Nervi: a recurrentibus & plexu cervicali.

Usus: 1. communes cum pulmone. 2. specialis in deglutitione.

Glandulae etiam notabiles extus adhuc asperae arteriae accumbunt, quae ei humectandae inservire videntur: ut

1. *Thyroidea*: quae insignis est, utplur. instar lunae cornutae, medio suo superioribus tracheae annulis, cornubus vero sursum erectis, utrinque laryngi & oesophago adhaerentibus. De qua vid. plura in Adenolog. N. 383. & sq.

2. *Bronchiales*: quae sunt glandulae nigrae inferiori tracheae parti, bronchiorum divisionibus & oesophago nexae, maiores & minores: usus dubii. vid. plura ibid. N. 388.

260. In

a) vid. *Morgagn.* Adv. I. Tab. II. fig. 1. oo. b) ibid. P. c) ibid. Tab. I.

260. In CORDIS examine confiderabimus primo PERICARDIVM, quod eft faccus membranaceus, in parte media & infima thoracis, inter duos pulmonis lobos fitus, cor laxe includens. Huius

Figura: conoides, cordi analoga, fere triangularis.

Magnitudo, talis, ut cor commode continere queat.

Connexio: cum mediaftino, diaphragmate & vafis cordis magnis five communibus: a quibus hoc, fimul cum corde, ob rationes N. 261. dicendas, fuftentatur. In beftiis vero plerisque cum diaphragmate non cohæret.

Subftantia: ex membrana duplici, quarum

{ *exterior*, communis cum mediaftino & pleura.
{ *interior*, propria, lubrica eft, cum tunicis maiorum vaforum continua, in qua quandoque innumera

Foraminula, five *pori*, adverfo fole fæpe apparent.

Vafa: *arteriofa* & *venofa*, a mediaftinis & diaphragmaticis.

Nervi, quoque a diaphragmaticis.

Lymphatica, ad ductum thoracicum abeunt.

Vfus: 1. fuftentare cor, quafi pendulum, maxime quando dorfo incumbimus; 2. defendere cor, ne aër frigidior, pulmones ingrediens, illud forte offendat; 3. ne pus, aqua, fanguis, in thorace hærens, cor lædere poffit; 4. liquorem pericardii, pro expeditiori cordis motu, continere.

Liquor pericardii: eft liquidum loturæ carnis fimile, quod in pericardio, parva plerumque copia, reperitur, videturque pro cordis humectatione, motusque facilitate (qui liberrimus & continuus hic requiritur,) infervire: quod, ne deficiat, in facculo hoc colligitur. Multi eum ex *glandulis* deducunt, quas vel in pericardio, vel in corde ipfo exiftere volunt: quia vero hæ demonftrari non poffunt, illum potius, in fyftole cordis & auricularum, ex his exprimi fufpicor; nixus obfervatione *Bartholini*, de vulnere pericardii, *a*), & experimento *Thebefii b*); eumque potius a *poris* pericardii rurfus abforberi, quam excerni, exiftimo: male vero a quibusdam *negatur*, *c*)

Concretio pericardii cum corde in hecticis aliquoties a me obfervata eft. Illud vero *defeciffe* notarunt varii. *d*) 271. COR

a) Anat. Reform. cap. de pericardio. *b*) Differt. de Circ. Sangu. in corde. *c*) conf. exper. *Littrii* Hift. Ac. Reg. A. 1711. p. 37. *d*) ibid. A. 1712. p. 47. *Gouey* Chirurgie p. 339. *Columbus* de Re anatomica.

261. Cor, eſt pars muſculoſa, robuſtiſſima, pericardio incluſa, in medio fere thoracis inter pulmones pendula, circulationis ſanguinis & vitæ organum primarium. In hoc notanda

Figura, quodammodo conica: cuius pars amplior, *baſis*; tenuior, *apex* dicitur: *inferior*, plana; *ſuperior*, convexa eſt.

Situs, fere transverſus ſive *horizontalis*; ita, ut baſis in dextro, apex cum maxima cordis parte in ſiniſtro latere, ubi pulſare percipitur, hæreat. *a*) Plana ſuperficies diaphragmati incumbit, convexa ſurſum ſpectat.

Connexio: 1. interventu pericardii cum mediaſtino, ſterno, vertebris, & diaphragmatis quaſi media parte; ne in motibus corporis variis, e ſede ſua diſturbari, inverti aut diſtorqueri poſſit: id quod ſine præſentaneo vitæ periculo contingere non poſſet. 2. *baſis*, vaſis communibus cohæret; *apex* vero liber eſt, & cavitate quadam, lobi ſiniſtri pulmonis, iuxta ſextam coſtam veram fovetur.

Longitudo, VI circiter tranſverſorum digitorum; *latitudo* baſis, V; *circumferentia* eiusdem circiter XIII digitorum.

Subſtantia: *carnea* ſive *muſculoſa*, *Hippocrati* & *Celſo* iam nota: *b*) duabus magnis cavitatibus, quæ *ventriculi* dicuntur, inſtructa, extus & intus *membrana* cincta.

Pinguedo, vaſa cordis, baſin & apicem obducit, pro eo lubricando, eiusque motu perpetuo facilitando.

Vaſa ſanguifera; quæ ſunt vel
- *Propria*: ut *arteriæ* & *venæ*, *coronariæ* dictæ, innumeris ramis per ipſum cor diſtributæ, pulchre a *Ruyſchio* delineatæ. *c*)
- *Communia* eaque maxima: venæ duæ, *cava* & *pulmonalis*; atque arteriæ duæ, *pulmonalis* & *aorta*.

Nervi: a pari vago & intercoſtali, non adeo inſignes.

Sacci ſ. ſinus, duo; alter ad auriculam dextram, alter ad ſiniſtram

Auriculæ

---

a) optime delineatus ab *Veſalio* Lib. III, fig. ult. et. Lib. VI. fig variis, atque *Euſtachio* Tab. IX. b) Celſ. lib. IV. cap. 1. *c*) Epiſt. problem. III. & Theſ. anat. IV. Tab. III.

Auriculæ duæ, (cordis in basi quasi appendices) dextra & sinistra vulgo dicta. Dextra, longe maior sinistra: hæc, in posteriori; illa, in anteriori parte sita est. Sunt diverticula sanguinis, dum cor est in *systole*: & substantiam habent muscularem, ex columnis quasi lacertosis, cum interiectis sulcis, pro constrictione & expulsione sanguinis in cor, quando hoc est in *diastole*: hinc horum motus, cum cordis motu, *achronos* est.

Cavitates duæ, *Ventriculi* dictæ, perquam insignes, quorum

dexter, tenuior & debilior, sed ut plurimum capacior sinistro, sanguinem ex vena cava & auricula dextra recipit, atque in arteriam pulmonalem ac pulmones expellit.

sinister, longe robustior & crassior, at angustior, (43*) dextro, sanguinem ex vena pulmonali & auricula sinistra accipit, atque in aortam magna vi extrudit. Ille in anteriori thoracis parte, hic in posteriori situs est; quare ille *anterior*, hic *posterior* rectius dici posset. *a*)

Septum, inter duos ventriculos, robustum, non perforatum.

Tuberculum magnum in auricula dextra, inter venæ cavæ superioris & inferioris concursum multi cum *Lowero* statuunt, eique magnos usus adscribunt. Verum hoc quidem in bestiis, sed non in homine inveni. (44*)

Lacertuli sive *columnæ carneæ*, cum sulcis interiectis, in utriusque ventriculi & auriculæ parietibus quam plurimi, *totidem quasi parvuli musculi*, ex quorum tendinearum fibrarum concursu in corde fiunt peculiares membranæ, *valvulæ* dictæ, ad orificia auricularum cordis positæ. Eiusmodi etiam columnæ ex uno ventriculorum latere in oppositum transverse feruntur: partim ut in systole contractionem cordis iuvent, partim ut in diastole nimiam eorum dilatationem impediant. *b*)

Valvulæ cordis sunt triplices: 1. *tricuspidales* dictæ, tres, ad ingressum venæ cavæ, in dextro ventriculo; 2. *mitrales*, duæ, prioribus similes, ad ingressum venæ pulmonalis, in sinistro ventriculo: sanguinis ex corde refluxum, dum constringitur, in venas impedientes; 3. *semilunares*, tres, tam in principio arteriæ magnæ, quam pulmonalis, reditum sanguinis ex arteriis in cor prohibentes: quæ roboris caussa *fibris carneis* & *corpusculis certis sphæroideis* instructæ sunt. *c*)

Orificia

a) *Winslovv* Hist. Ac. Reg. 1715. p. 312. *b*) vid. de his, ut & de tota reliqua cordis fabrica elegantissimæ *Covvperi* novæ figuræ in Myotom, in fol. a Tab. 36, ad 40. *c*) *Morgagn.* Adverf. I. Tab. IV. fig. 3.

Oscula venarum Thebesii a) & *Verheyeni b* in caveis cordis, quæ male pro arteriis, fermentum cordis excernentibus, habita sunt a *Vieussenio c)*: revehunt enim sanguinem ex substantia cordis, tam ex arteriis quam venis, ad cava eius.

Fibræ substantiæ muscularis mirabilem obtinent fabricam, egregie primum a *Lowero d)* extricatæ. 1 enim occurrunt *rectæ* in ventriculo sinistro. (45*) 2 aliquo modo *spirales*, utrique ventriculo communes, & quidem duplicis ordinis: exteriores, *a basi & tendine cordis* sinistrorsum; interiores, dextrorsum excurrunt, & priores intersecant 3. aliæ *arcuatæ, obliquæ, transversæ*, vix satis extricandæ *e)* agendoque cava cordis exacte constringunt, atque sanguinem expellunt. Hanc vero fabricam in duos distinctos musculos, quorum quilibet unum ventriculum efficit, resolvi docuit *Winslous. f)*

Usus: circulatio sanguinis. Sanguinem enim per venas ex omnibus partibus recipit, & per arterias ad omnes rursus partes suo motu propellit: unde vitæ corporisque conservatio, & omnium reliquarum partium functiones dependent.

Motus hic cordis mirabilis est, dies noctesque, sine intermissione, & sine delassatione, centum quandoque annos perdurans, unicoque die centies millies fere pulsans: quo ipso autem verum a Mechanicis adeo desideratum *perpetuum mobile* constituit, DEIque stupendam sapientiam manifestat. *g)*

Circulatio sanguinis in fœtu, utero contento, ob respirationis defectum & pulmonum quietem, alia ratione contingit, quam in natis: sanguis enim in illo non (excepta pauca quantitate) per pulmones transagitur; verum partim per *foramen ovale*, inter dextram & sinistram auriculam, partim per *canalem arteriosum*, inter arteriam pulmonalem sinistram & aortam, ad sinistrum cordis ventriculum & aortam transit. 262. Oe-

a) dissert. de Circ. Sang. in corde. *b)* Anat. cap. de Corde. *c)* Nouvelles Decouverts sur le coeur. *d)* Tract. de Corde. *e)* *Lancis.* de corde Tab. IV. *f)* Hist. Ac. Reg. A. 1711. ubi & valvularum cordis nov. præparatio. *g)* vid *Hamberger.* diss. de DEO ex demonstratione cordis.

262. OESOPHAGUS sive GULA, Ciceroni, *stomachus*, est canalis membranaceus, a faucibus ad ventriculum extensus, cibum & potum ab ore ad ventriculum transmittens. Huius

Figura, infundibuliformis: & pars suprema, PHARYNX audit.

Situs: in collo, fere post tracheam, iuxta longitudinem vertebrarum colli, in thorace tamen parum ob aortam ad dextram, sed mox rursus in sinistram inflectitur. Conf. Not. (46*)

Substantia, membranacea, ex quinque tunicis constans: quarum

1. exterior *membranacea*, in thorace cum pleura continua.
2. *musculosa*, robusta; in homine ex duplici strato, fibris scilicet longitudinalibus & annularibus sive circularibus *a*); in bobus vero, ex duabus lamellis spiralibus, se decussantibus, constans, constrictioni & propellendis cibis inserviens.
3. *cellulosa*, fere ut in intestinis.
4. *nervea*, quoque satis crassa, in varias adhuc lamellas dividua, multis vasculis & glandulis instructa, (quae propterea a *Verheyeno b*) in *vasculosam* & *glandulosam* subdividitur) cum membrana oris & ventriculi interiori continua.
5. *villosa*, vulgo *crusta villosa*, humore lubrico obducta.

Musculi pharyngis oesophagi partem superiorem vel aperiunt vel constringunt: de quibus vero in Myologia.

Glandulae minores in suprema praesertim pharyngis parte copiosae, quae cum osculo excretorio haud raro apparent.

Arteriae, a carotidibus, aorta, intercostalibus & coeliaca.

Venae, a iugularibus, azygos, & coronaria ventriculi.

Nervi, a pari vago. Forte & *vasa lymphatica*.

Ductus excretorii novi Vercelloni c) liquidum subsalsum in oesophagum & ventriculum ducentes, orti ex glandulis

- *gastricis*, conglomeratis, sinistro ventriculi orificio vicinis;
- *dorsalibus*, circa quintam thoracis vertebram sitis;
- *bronchialibus*, *trachealibus* & *thyroidea*. Vid. Notae sub N. (47*)

Usus: deglutitio & commixtio liquidi, digestioni inservientis.

DE

a) vid. *Cowper*. Myotom. in fol. Tab. XXIX. fig. 3. *Schelhammer*. in Analect. anat. diss. VIII. N. 54. & *Santorin*. p. 138. eas *spirales* esse contendunt.
b) Anatom. cap. de oesophago. c) dissert. Anat. de Gland. conglomeratis oesophagi.

DE COLLO, TERTIA TRVNCI PARTE.

263. Collvm, eſt tertia pars trunci, tenuior ſcilicet illa, inter thoracem & caput ſita: a ſterno & claviculis ad caput ſe extendens. Conſtat ex

- *Tegumentis communibus.*
- *Vertebris*, utplurimum ſeptem.
- *Muſculis*, multis, caput, collum, laryngem, pharyngem, os hyoides, &c. moventibus.
- *Arteriis*, carotidibus, internis & externis, atque vertebralibus, valde inſignibus.
- *Venis*, iugularibus, internis & externis, veniſque vertebralibus, admodum magnis.
- *Nervis*, magnis, paris vagi, intercoſtalis, recurrentibus, diaphragmaticis & brachialibus.
- *Medullæ* ſpinalis parte.
- *Aſpera arteria*, ſive Trachea, præcipue Larynge, in quo *pomum* Adami hic eminet.
- *Pharynge* & *Oeſophagi* parte.
- Glandula *thyroidea* aliiſque minoribus glandulis.

264. Actum vero iam eſt de *Vertebris* eius N. 116. ad 120; de *Aſpera arteria* N. 259, & de *Oeſophago* N. 262. Sed de medulla in ſpina, *muſculis*, *arteriis*, *venis & nervis* infra ſpeciatim dicturi ſumus: non enim negligenda vel omittenda eſt colli conſideratio, ut multi anatomici conſueverunt: quia partes continet haud minoris ad vitam momenti, ſcituque haud minus neceſſarias, quam abdomen; quæ propterea indicandæ a docentibus, & probe noſcendæ a diſcentibus. Hinc etiam ab *Ariſtotele*, *Ruffo*, *Oribaſio*, *Coitero*, *Riolano*, *Ruyſchio*, *Morgagnio*, aliiſque, in ſuis corporis diviſionibus non omittitur, & a reliquis partibus diſtinguitur; quia neque recte, neque commode, aut ad caput, aut ad thoracem referri poteſt.

DE

DE CAPITE,

TRVNCI QVARTA PARTE.

6. Capvt, quarta trunci pars, eſt omne id, quod ſupremæ colli vertebræ inſiſtit. In hoc notanda

Figura: rotundo- oblonga, quodammodo ovata, eminens anterius & poſterius, ad latera vero complanata: ſic tamen, ut anterior pars, præſertim circa frontem, minus lata, quam poſterior. Figura huic contraria, vel ab hac recedens, deformitatem, atque ſæpe iudicii læſionem, & infert & indicat.

Magnitudo: proportionata ſit corpori: magna enim vel parva nimis, vitium non ſolum formæ, ſed & iudicii plerumque producit. Præſtat tamen caput paullo maius, capite nimis parvo: quippe in quo plerumque etiam parum iudicii.

Situs: in ſuprema corporis parte, ob utiliorem organorum ſenſuum, quæ in eo continentur, & animæ quaſi ſatellites ſunt, in loco altiori poſitionem.

Diviſio ſuperficiei, in partem

- *non capillatam*, quæ *facies* dicitur, organa ſenſuum, ut viſus, olfactus, guſtus, auditus &c. continens; &
- *capillatam*: cuius pars anterior, *ſinciput*; poſterior, *occiput*; ſuprema, *bregma* & *vertex*; laterales vero partes, *tempora* audiunt.

Partes conſtituentes: quæ ſunt vel *continentes*, vel *contenta*.

266. CONTINENTES PARTIS CAPILLATAE sunt vel

Communes, ut in aliis partibus: nimirum

Cuticula, sive *epidermis*;

Cutis, quæ hic crassissima & durissima;

Pinguedo: circa cranium pauca; in genis, copiosa.

Propriæ,

PILI: de quibus N. 199. actum est.

MUSCULI CRANII, quatuor: valde tenues, duo in fronte, *Frontales*; & duo plerumque in occipite, *Occipitales* dicti: qui suis tendinibus superne cranium, tanquam *galea*, cingunt. vid. Myologia.

PERICRANIUM, est membrana cranium proxime investiens: tenuis quidem, at satis valida.

Cohæret cum cranio, musculis vicinis & dura matre; præsertim circa suturas.

Dividi potest in duas lamellas; hinc a quibusdam in *pericranium* & *periostium*, sed præter necessitatem aut utilitatem, distinguitur.

Vasa sanguifera habet copiosissima, cum reliquo capite communia;

Nervos vero e vertebris colli, & pari VII cerebri.

Usus eius est, 1. sustentare vasa pro cranii nutritione; 2. pro sensu cranio conciliando: quod, utpote os, sine hac membrana, non sentit.

CRANIUM, pro cerebri defensione, mere osseum, ex octo robustis constans ossibus, ope suturarum iunctis: de quibus iam in Osteologia. Hic vero solum notandum, quod, ad interiora lustranda, superior, dimidia circiter pars, serra transverse sive *horizontaliter* dividenda, & deinde caute auferenda: qua ablata, rubentia puncta, quæ vascula rupta, demonstrant, quomodo subiectæ duræ matri, a qua intus nutritur, per vascula adhæserit.

CONTENTAE PARTES, sunt *Cerebrum*, &c.

67. Circa CEREBRUM, animæ ſedem primariam, primum MEMBRANAE, tres notandæ, *menynges* & *matres* dictæ: quarum DURA MATER, mox ſub cranio ſita, robuſta, craſſa & dividua membrana, ex fibris tendineis conſtans *a*): in qua *Punctula rubra*, ſ. vaſcula rupta, avulſo cranio ſecto, apparent.

Figura & *magnitudo* cum cerebro fere & cranio conveniunt.

Connexio: iungitur ubique cranio, ſuperius tamen laxius; inferius, arctius: ita & cum ſubiectis partibus laxe cohæret.

Arteriæ, a carotidibus & vertebralibus, ut ramuſculi diſtributæ. *b*)

Venæ, duplicis generis: quædam ut alibi in corpore, arteriisque ſociæ; quædam vero peculiares, triangularis figuræ, robuſtæ, & SINUS vocantur. In his notanda

- *Numerus*: quidam multos ſtatuunt *c*); alii tantum quatuor præcipuos numerant: ut primo *Sagittalem* vel *Longitudinalem*, qui a fronte & criſta galli ad occiput, per medium cerebri excurrens, definit in duos *Laterales*, (48*) figuram *circumflexi* Græcorum repræſentantes, utrinque in *venæ iugularis ſinum* ſive diverticulum ſe exonerantes: qui cerebro exemto demum videri poſſunt. Denique *Quartus*, a regione glandulæ pinealis provenit, *d*) & inſeritur fere, ubi illi tres concurrunt: quem locum *Torcular Herophili* appellant. *e*) *Minores*, infra cerebrum adhuc varii, de quibus infra N. 274.
- *Venarum cerebri ſingularis in hos ſinus inſertio.*
- *Glandulæ* conglobatæ *Pacchioni* exiguæ in parte ſuperiori. *f*)
- *Chordæ Williſii* transverſæ in ſinubus, nimiam ſinuum extenſionem impedientes.
- *Uſus*: ſanguinem peculiari artificio e cerebro revehere.

Nervi, a quinto & ſeptimo pari cerebri, pro ſenſu.

Vaſa lymphatica, nondum certe demonſtrata.

Proceſſus: 1. *falciformis*, inter duo cerebri hemiſphæria; 2. inter cerebrum & cerebellum; 3. inter cerebelli diviſionem, magni uſus.

Motus: ſecundum *Baglivium* & *Pacchionum*, huic membranæ proprius, muſcularis; qui vero a pulſu arteriarum eius oriri videtur. *g*)

Uſus duræ matris: 1. loco perioſtii cranio intus inſervire; 2. cerebrum defendere; 3. proceſſibus ſuis cerebrum & cerebellum firmare compreſſionemque præcavere; 4. ope ſinuum calorem cerebro conciliare.

 DE-

a) *Pacchion.* de dura matre. *b*) *Ruyſch.* Theſ. V. Tab. II. f. 4. *c*) *Ortlob.* in Oecon. animal. fig. 1. & *Vieuſſen.* in Neurogr. *d*) *Ridley* Anat. cerebr. fig. IV. C. *e*) ibid. lit. g. & f. 5. lit. P. & *Vieuſſ.* l.c. Tab. 1. E. *f*) tr. de gland. dur. matr. & *Ruyſch.* Theſ. anat. VII. Tab. I. f. 3. *g*) *Ridley* Tranſ. Angl. 1703.

DE ARACHNOIDEA

268. II. ARACHNOIDES, altera cerebri tunica, a *Varolio* primum descripta, *a*) valde tenuis, ob similitudinem telæ aranearum ita dicitur: in qua notanda:

Situs: sub dura matre, intra hanc & piam matrem.

Connexio: in superiori cerebri parte, cum pia matre adeo arcta, ut sine laceratione inde separari nequeat; in inferiori vero parte, præsertim circa cerebellum, medullam oblongatam & totam spinalem, tam laxa, ut ibidem sine sectione facile & abunde conspici queat; licet nonnulli adhuc hodie eam in dubium vocent, aut prorsus negent, aut solum, ut *Ridleius b*) aliique, pro exteriori piæ matris lamella habeant.

Extensio: eadem ac duræ matris, nimirum per totum cerebrum & spinalem medullam; hanc vero tantum laxissime ambit: ut optime videri potest, si in aqua vel spiritu vini suspenditur.

Vasa sanguifera: nulla in ea, sicut in epidermide, certe observata sunt: quamvis a nonnullis delineentur. *c*)

Glandulæ inter hanc & duram matrem, circa truncos vasorum a *Santorino* hic describuntur *d*), quæ liquidum, quod inter has membranas, secernere videntur.

Usus: cerebri involucrum constituere. Quid vero tam tenuis membrana, in qua nulla vasa conspiciuntur, cerebro & medullæ spinali prodesse possit, haud adeo patet. Attamen, monente *Santorino e*), cum pia mater inter cerebri anfractus alte se demittat, hæc super eam sic protenditur, ut & subeuntia vasa firmet, & frequentissimos eorum flexuum sulcos colligat, & ne quid illuc intro forte descendat, quod cerebrum lædere possit, omnino prohibet.

269. III

a) Morgagn. Epist. anat. 1. n. 91. *b*) Anatom. cerebri. *c*) ut *Bidlo* Anat. corp. hum. Tab. 8. fig. 5. *d*) Observat. Anatom. pag. 52. *e*) ibidem pag. 53.

269. III. PIA MATER, (quæ vulgo una cum arachnoidea pro ſecunda habetur) ſecundum recentiores eſt tertia cerebri membrana, ſub arachnoidea cerebrum proxime & firmiter ambiens. In hac notanda

Extenſio: non ſolum per ſuperficiem cerebri, ſed etiam per omnes eius ſulcos, anfractus & plicas, ſe inſinuat. Medullam in ſpina & nervos quoque inveſtit: hinc ſuperficies eius longe maior, quam reliquarum cerebri membranarum.

Cohæſio: cum

- *Cerebro* ſano, arcta & firma; in hydropicis, laxa.
- *Arachnoidea*, ſuperius arcta, inferius laxa.
- *Dura matre*, non niſi per venas, ad ſinus abeuntes.

Vaſa ſanguifera, communia cum reliquo cerebro, copioſiſſima, ſic, ut ex talibus fere tota conflata videatur: prout iniectiones mirabiles *Ruyſchii a)* docuerunt.

- *Arteriæ*, a carotidibus internis & vertebralibus;
- *Venæ*, ſingulari, obliqua ratione varios in ſinus duræ matris; hi in *ſaccos* ſive *diverticula*; hæc in venas iugulares & vertebrales ſe exonerant. *b*)

Nervi, huius ſubſtantiam intrantes, nulli obſervati ſunt.

Vaſa quoque *lymphatica*, nulla mihi in cerebro viſa.

Glandulæ, a *Williſio* aliisque in ea ſtatuuntur, ſecretioni liquidi, menynges humectantis, deſtinatæ; quæ vero utplurimum tantum circa ſinum longitudinalem obſervantur, vel eædem eſſe videntur, quæ N. 268. *Santorinus* tunicæ arachnoideæ adſcripſit.

Vſus: involvere cerebrum, & ſuſtentare eius vaſa ſanguifera, ut hæc eo melius per omnes ſulcos, plicas & anfractus illius diſtribui queant, pro liquidi in cerebro ſecernendi, ſive ſpirituum, ſufficienti copia ſuppeditanda.

a) Epiſtol. problem. VII. IX- XII. ut & Theſ. anat. variis in locis. *b*) *Vieuſſenii* Neurograph. Tab. I. & *Lower.* de Corde Tab. 6. f. 1. *Ridley* Anat. cerebri fig. IV. **.

270. CEREBRVM ſtricte dictum: in quo notanda

Figura ſuperius globoſa, ſed paulo inæqualis, *anfractibus*, ſulcis ſeu *gyris* ſuis inteſtinula quaſi repræſentans.

Diviſio: in duo quaſi *hemiſphæria*, interventu proceſſus falciformis; & hæc in *lobos*, anteriores, medios & poſteriores.

Magnitudo, ſeu moles integri cerebri, ad libras quatuor accedit; & ſic fere triplo maius cerebro bubulo.

Subſtantia: ſi pars quædam reſecatur, duplex apparet:

- exterior, *cineritia* ſive *corticalis* dicta: cuius
  - *craſſities* duarum quaſi linearum, & reptatus ſerpentinus, profunde ſæpius cerebrum penetrans.
  - *ſtructura*: ſecundum
    - *Malpighium*, *Bidloum*, & plerosque hos ſequentes recentiores, *glanduloſa*;
    - *Ruyſchium* vero, *Bergerum*, *Vieuſſenium*, & alios tota *vaſculoſa a*): certe enim, ſi ubique in aliis viſceribus, hic tamen glandulas non demonſtratas eſſe puto.
- interior, alba, *medullaris* appellata, cuius
  - *ſtructura*: videtur fibroſa, tubuloſa, totum reliquum cerebri conſtituens.
  - *origo*: ex arteriolis minimis ſubſtantiæ corticalis.
  - *finis*: principium nervorum, qui inde omnes oriuntur.
  - *durities*: paulo maior corticali.

Corpus calloſum: in conſpectum prodiens hemiſphæriis diductis: quod album eſt, duriuſculum & hemiſphæria cerebri fibris transverſis coniungit: in quo *Lanciſius* aliique ſedem animæ cogitantis conſtituunt. *b*)

Ventriculi

---

a) *Ruyſch.* Epiſt. XII. & Theſaur. anat. variis in locis. *Bergerus* in Phyſiologia. *Vieuſſenius* in novo ſyſtemate vaſorum. *b*) Diſſert. de Sede animæ cogitantis. *Camerar.* in Elect. Medicin. p. 18.

Ventriculi: sunt notabiles sive insignes cavitates in cerebro, figuræ irregularis & quatuor vulgo numerantur:

Anteriores duo: primus scil. & secundus, qui maximi; apparent demum, quando cerebrum, horizontali sectione, ad corpus usque callosum, aufertur. *a*) In his notanda

Septum lucidum, seu potius *pellucidum*, elevato corpore calloso, inter duos hosce ventriculos conspicuum: ex substantia quidem tenui medullari, duplici tamen pariete, caveam oblongam comprehendente, pia matre obducta, constans, dictos ventriculos, fere ut mediastinum pectus, distinguit. A *Galeno* appellatum est *diaphragma cerebri*.

Fornix: sub septo lucido occurrit, ex medullari substantia compositus; cuius pars anterior duplici surgit radice, quæ mox coeunt; posterior rursus bifida, *Crura fornicis*, item *Pedes hippocampi*, dicta.

Plexus choroideus, est membrana vasculis repletissima; at glandulis destituta: pulchre delineatus a *Ruyschio*. *b*)

Corpora striata: extus cineracea, intus pulchre striata, principia medullæ oblongatæ constituunt.

Thalami nervorum opticorum: extus albi, intus cineracei; inter quos & cerebellum

Ventriculus tertius: *c*) in quo, præter plexus choroidei partem, notanda *Glandula pinealis*, substantiæ cineritiæ, cum processibus & basi sæpe medullaribus; *Nates*, *Testes*, atque sub his *Valvula magna cerebri*, & *Aquæductus Sylvii*: *d*) cuius orificium posterius *Anus*, anterius *Rima ad infundibulum*, ac *Vulva* multis vocatur, communicationem præbens duobus anterioribus ventriculis & tertio cum quarto. Quæ vero pleraque exemto cerebro melius videri possunt.

Ventriculus quartus: est cavitas inter cerebellum & subiectam medullam oblongatam, exemto, & dissecto per medium cerebello, demum rite conspicuus: de quo plura N. 272.

271. Ce-

a) hos glacie totos repletos reperi in cadavere senis A. 1726. *b*) in Epistolis Tab. 15. *c*) multi de hoc ventriculo aliter sentiunt. *d*) a *Vesalio* & *Arantio* iam descriptus; Morgagn. Epist. anat. I. n. 91.

271. CEREBELLVM, quasi parvum cerebrum: quia hoc sexies fere minus est. In quo notanda

Situs: sub posterioribus lobis cerebri, & posterioribus duræ matris processibus, in inferiori cranii parte: quibus, ne a cerebro comprimatur, impeditur.

Figura: ad globosam, aliquo modo compressam, accedit.

Superficies: minus gyrata, quam cerebri, sed quasi *sulcata*, & in lamellas fere parallelas divisa: quæ lamellæ in medio maximæ, at per gradus utrinque, tanquam diversa circuli segmenta, sensim minores, desinunt utrinque in *Processum*, *vermiformem* dictum, anteriorem & posteriorem.

Substantia: si in partem dextram & sinistram cultro dividitur, corticalis quoque est & medullaris, sed corticalis longe hic copiosior medullari, atque arbusculas pulchre repræsentat, quarum trunci ita dictos *Pedunculos cerebelli*, constituunt.

Cavitates: nullæ adsunt in cerebello, secus ac in cerebro.

Lobuli cerebelli, racematim quasi arbusculis medullaribus, foliorum instar, diviso cerebello, adhærentes, apparent, *a)* qui vero lobuli sive foliola, cerebro integro lamellæ illæ sunt cerebelli, pia matre cinctæ & totum cerebellum constituentes.

Pedunculi cerebelli, ex tribus processibus medullaribus constant, quorum *primus*, a cerebello versus testes ascendit, & *Valvulam magnam cerebri* format; *alter*, *Prominentiam annularem* Willisii, sive *Pontem Varolii*; *tertius* vero ad spinalem medullam descendit.

272. ME-

a) vid. Fig. nostra 16. Tab. IV.

272. MEDULLA OBLONGATA: eſt ſubſtantia inferior, cerebri & cerebelli, medullaris, in cuadam quaſi coalita, ad foramen magnum oſſis occipitis extenſa, ſpinali medullæ & nervis cerebri originem præbens. *a*) In huius parte inferiori,

- Dum cerebrum e cranio decenter eximitur, ſpectanda
  - *Nervorum cerebri*, vulgo x; rectius IX tantum paria, commode ſub his verſiculis comprehenſa:
    Olfaciens, Cernens, Oculosque movens, Patiensque,
    Guſtans, Abducens, Audiensque, Vagansque, Loquensque.
  - *Arteriarum* carotidum internarum in cranium ingreſſus.
  - *Infundibulum*, eiusque in *glandulam pituitariam* inſertio.
  - *Nervus ſpinalis acceſſorius, Williſii. b*)
- Poſtquam cerebrum e cranio exemtum eſt, conſideranda
  - In parte inferiori,
    - *Arteriarum carotidum & vertebralium anaſtomoſes c*) ac ſingularis per cerebrum *diſtributio. d*)
    - *Crura medullæ oblongatæ* cerebri, / *Crura*, ſeu *pedunculi cerebelli*, } ex quibus *oblongata*, & *ſpinalis medulla.*
    - *Ortus plerorumque nervorum cerebri* parium.
    - *Protuberantiæ orbiculares*, pone infundibulum, duæ.
    - *Protuberantia annularis Williſii*, ſive *Pons Varolii*, male a *Williſio* aliisque, ſed recte a *Ruyſchio* delineata. *e*)
    - *Finis medullæ oblongatæ*, atque in hoc *Eminentiæ pyramidales & olivares Vieuſſenii f*) ac *Ruyſchii.* g)
    - *Tunica arachnoides*, maxime hic conſpicua.
  - In Parte ſuperiori, poſtquam cerebrum rurſus invertitur,
    - Ventriculus IV & *Calamus ſcriptorius*, cum crena ſua.
    - Omnia rurſus, *quæ in Ventriculo tertio deſcripta ſunt.*
    - *Subſtantia medullæ oblongatæ:* extus, medullaris eſt; intus, paucum corticalis, ſeu cineritiæ ſubſtantiæ, continet.

a) hanc ſenſorium commune eſſe exiſtimat *Schelhamm.* Anal. anatom. diſſ. XIII. N. XXV. *b*) de Cerebro, Fig. 1. MM. *c*) *Ridley* l. c. fig. 1. d. *d*) *Ruyſchius* Epiſtol. problem. Tab. XIII. & XV. *e*) ibidem. *f*) Tab. 4. R. S. *g*) Epiſt. Tab. 14. f. 4. & 5.

VASA harum partium, & ſimul totius cerebri:

- *Arteriæ*, a carotidibus & vertebralibus: *carotides* per ſingulares canales oſſis petroſi; *vertebrales* vero, per foramen magnum occipitis, miris flexibus cranium intrant.
- *Venæ*, interiorem cerebri ſubſtantiam vix penetrant, ſed e corticali prodeuntes, ſe in ſinus duræ matris (§. 267.) inſerunt.
- *Nervi*, & *vaſa lymphatica* haud certe perſpecta.

VSVS CEREBRI

- *generalis* eſt, functionibus animæ famulari, 2. *ſpiritus ſecernere*, eosque ad nervos, pro ſenſu & motu, transmittere. Cerebrum tamen *ſpirituum animalium*; cerebellum vero, *vitalium & naturalium* ſecretioni magis deſtinatum eſt.
- *ſpecialis* vero uniuscuiusque partis cerebri (quibusdam forte exceptis) incognitus, vel certe perquam dubius.

273. Reſtant, cerebro exemto, in cranio adhuc conſideranda: *Egreſſus novem illorum* (§. 272) *parium nervorum* cerebri. *Ingreſſus arteriarum* cerebri & duræ matris.

SINVS DVRAE MATRIS maiores, (§. 267) II, III, & IV; *ſinus falcis inferior*; itemque *circularis a)* circa glandulam pituitariam, *Receptacula* veteribus dicta *b*), atque alii minores varii, imo quamplurimi, in baſi cranii *c)*, una cum eorum exitu e cranio vario *d)*, & partim in venas occipitales & vertebrales, maxime vero in venas iugulares ingreſſu: quos omnes prolixe deſcribere, vix operæ pretium eſt.

RETE MIRABILE: quod eſt plexus vaſorum & fibrarum membranacearum retiformis, utrinque iuxta glandulam pituitariam, ſub dura matre, ubi ſinus circularis eſt, ſitus: maior in vitulis, quam homine; ſed uſus incogniti.

GLAN-

a) *Ridley* Fig. II. 2, 2. b) *Morgagn.* Adv. VI. p. 7. c) conſ. *Vieuſſens* Neurograph. Tab. XVII. *Ortlob.* Hiſt. Part p. 155. *Morgagn.* Adv. VI. p. 3, 7, 24. 25. *Santorin.* p. 74. 75. in quibus vero naturam varie ludere obſervavi cum *Schelhamm.* Analect. anat. Diſſ. XIII. N. 9. cum quo ut & cum *Morgagn.* Adv. VI. p. 1. annotavi, inferiorem ſinum non ſemper adeſſe. d) varios exitus *emiſſariorum* nomine deſcribit *Santorin.* loc cit.

GLANDVLA PITVITARIA: eſt parva glandula, in ſella equina, intra duplicaturam duræ matris ſita, in qua aliqua cavitas *a*): cuius

Denominatio: ab attributo uſu abſorbendi pituitam cerebri.

Membranæ, duæ 1. dura matre cingitur & ſuſpenſa tenetur. *b)* 2. tenui, piæ matri ſimili; quæ pro infundibulo perviæ.

Magnitudo, & *figura*, cum phaſeolo parvo fere convenit, cum *appendice* in parte poſteriore: maior tamen comparate in beſtiis, quam homine, plerumque obſervari ſolet.

Subſtantia, *glanduloſa*: ex albo rubens, utplurimum duriuſcula & firma; in appendice mollior & cinerea. *c)*

Vaſa: *Arteriæ*, a carotidibus: *venæ*, ad ſinus proximos abeunt; *nervi*, a quinto pari; *ductus excretorius*, forte eſt *infundibulum* (§. 272.): nam nullus alius notus.

Vſus: Vulgo ſtatuitur, quod imbibat pituitam ventriculorum cerebri, eamque poſtea foras mandet *d)*; qui vero uſus mihi haud veriſimilis eſt: 1. quia glandularum officium eſt aliquid ſecernere; 2. quia ad illud ſimplex canalis ſuffeciſſet; 3. quia eius ſubſtantia firma & dura illi uſui inepta videtur. *e)*

274. ME-

a) *Littre* Hiſt. Acad. Reg. A. 1707. *b*) ibid. *c*) *Morgagn.* l. c. p. 31. *d*) conf. *Brunn.* de glandul. pituit. & *Littre* l. c. *e*) *Drakii* Anthropolog. p. 490.

274. MEDVLLA SPINALIS eſt medullæ oblongatæ continuatio, & quaſi cauda cerebri, canali oſſeo vertebrarum incluſa, a capite ad finem oſſis ſacri ſe extendens Huius *Longitudo:* convenit cum longitudine ſpinæ dorſi.

Craſſities: digitum circiter æquat, non tamen ubique æqualis.

Tegumenta ſive involucra eius propria ſunt ſex.

1. *Canalis oſſeus* 24 vertebrarum & oſſis ſacri.
2. *Tunica ligamentoſa*, robuſtiſſima, vertebras intus colligans.
3. *Tunica celluloſa*, ſive *adipoſa*, in pinguibus pinguedinem continens, ad emolliendam priorem inſerviens.
4. *Dura mater*: in parte ſuperiori, robuſtior; in inferiori, tenuior; quæ medullam in ſpina laxe ambit, & anterius cum corpore vertebrarum firmiter cohæret.
5. *Arachnoidea*: anterius, arcte cum pia matre iuncta, poſterius vero, libere quaſi fluctuat.
6. *Pia mater*: ubique medullam ſpinalem ac nervos eius ambit, & *diviſionem eius longitudinalem* ingreditur.

Diviſio, ope fiſſuræ, in partem dextram & ſiniſtram, quaſi in duas columnas, quæ tamen ad medium usque non penetrat.

Vaſa ſanguifera: *arteriæ* & *venæ*, a vertebralibus colli, intercoſtalibus & lumbaribus: quæ in latere vertebrarum, ubi nervi exeunt, ingrediuntur, & miras anaſtomoſes conficiunt.

Nervi ſpinales 31 vel 32. paria; quorum quilibet pluribus fibris ex anteriori & poſteriori medullæ parte oritur, quæ dein coeunt, membranis colligantur & *nervos* conſtituunt.

Subſtantia: partis *ſuperioris*, usque ad ultimas thoracis vertebras, eadē ac medullæ oblongatæ cerebri, ſed paulo tenacior: *extus*, *medullaris*; ut nervi commode inde egredi queant; *intus*, *cineracea*, eiusdem uſus ac cineracea cerebri. Partis *inferioris* vero ſubſtantia, ab ultimis thoracis vertebris, usque ad finem oſſis ſacri, *fibroſa*, tenaciſſima, *cauda equina* dicta.

Vſus: 1. prædictis paribus nervorum originem dare: qui præcipue per artus, parteſque externas diſtribuuntur. 2. ſpiritus, ſive liquidum nerveum, in uſum horum nervorum præparare.

275. In

275. In FACIE, ſive *parte capitis non capillata*, conſiderandæ partes

- Continentes
  - communes: ut 1. *epidermis*, 2. *cutis*: a quorum colore & teneritate magna formoſitatis pars dependet; *pinguedo* multa, quam ſæpe hic tegit ſpecies *panniculi carnoſi*, quoque pro pulchritudine.
  - propriæ: ut *muſculi*, frontales, naſi, labrorum, maxillæ inferioris, &c. de quibus in myologia: deinde *oſſa*, quæ vid. in Oſteologia.
- Contentæ: ut organa quinque ſenſuum:
  - Viſus,
  - Guſtus,
  - Olfactus,
  - Auditus,
  - Tactus, qui vero rectius ad totam cutem pertinet.

276. VISVS ORGANA, ſunt duo OCVLI. In quibus notanda.

Situs: in elatiori faciei parte, ut remotius videre queamus.

Figura: demtis partibus externis, fere *globoſa*.

Color: in homine, *niger*, *fuſcus*, *gryſeus*, *glaucus*, *cæruleus*.

PARTES, viſui inſervientes, oculum vero non conſtituentes:

- 1. SVPERCILIA: quæ ſunt duo arcus piloſi, ſupra orbitas poſiti; *ex pilis*, peculiaris magnitudinis & poſituræ, tempora reſpicientis, *cute craſſa*, & *pinguedine* ſubiecta, conſtructi: quo bene emineant. Pars naſo vicina *caput*; oppoſita vero, *cauda* dicitur: quæ *inſerviunt* ad ſudorem, a fronte defluentem, ab oculis arcendum, & ad lucem moderandam.
- 2. PALPEBRAE

2. PALPEBRAE, tegumenta ſunt oculorum, in quovis oculo *duæ*, ſuperior & inferior: ad quarum concurſum conſpiciuntur *anguli* ſive *canthi* duo: interior, *maior*; exterior, *minor*. Præterea circa has notanda

Structura: ex epidermide, cute tenera, & cartilagine arciformi, *tarſus* dicta: quæ intus inveſtiuntur membrana valde lubrica, ſenſili, perioſteo & albugineæ oculi continua. *a*)

Cilia: ſunt pili rigidi in oris palpebrarum, ſingulariter inflexi, ad avertenda extranea & radios fortiores moderandos.

Muſculi, pro motu earum; de quibus videatur Myologia.

Glandulæ ſebaceæ Meibomii, in palpebrarum interiori facie ſitæ *b*), liquidum pingue ſive oleoſum ſecernentes, pro attritu palpebrarum impediendo.

Caruncula lacrymalis, rubicunda, in angulo maiori, in qua ſubinde glandulæ & pili conſpiciuntur *c*); itemque

Membrana ſemilunaris rubicunda, ibidem *d*) pro lacrymis in puncta lacrymalia dirigendis.

Puncta duo *lacrymalia*, in angulo maiori, ad fines tarſorum, deſinentia in ductus, *cornua* dictos, *ſaccum lacrymalem*, *canalem naſalem*, & *naſum ipſum f*), *Galeno* iam nota.

Glandula lacrymalis, in orbita, ſupra angulum minorem ſita, cum ductulis ſuis excretoriis ſub palpebra ſuperiori *e*) emergentibus, facilius in bobus quam homine demonſtrandis.

Vſus: ad oculum tegendum, defendendum, corneam abſtergendam, humorem ex glandulis crebro ſuo motu proliciendum, & lucem fortiorem moderandam.

3. MVSCVLI oculorum, pro motu eorum, ſex in homine,

quatuor recti: attollens, deprimens, adductor, abductor.

duo obliqui: ſuperior & inferior: de quibus vid. Myologia.

4. *Pinguedo*, inter hos multa, pro uſu vario.

PARTES

a) *Ruyſch.* Theſ. anat. X. p. 12. *b*) Epiſt. de vaſis palpebrar. noviſ. *c*) *Morgagn.* Adv. I. §. 22. *d*) ibid *e*) *Steno* de gland. oculor. *f*) *Morgagn.* ibid. Tab. IV. fig. 1. *Verbeyen.* Tab. 28 fig. 9. a. *Bianchi* ductus lacrymal. & diſſ. noſtra de fiſtula lacrymali.

PARTES PROPRIAE, ipſum *oculi bulbum* conſtituentes, ſunt *tunicæ, humores* & *vaſa*.

TVNICAE oculorum ſunt variæ:

Albuginea, adnata, ſive *coniunctiva*, in anteriore ſolum parte hæret, oculum orbitæ iungit, & vaſis eſt repletiſſima.

Cornea, quæ pellucida, convexa & in varias lamellas dividua.

Sclerotica, dura, opaca, a cornea ad nervum opticum extenſa: in qua poſterius ita dicti *Aquæductus Nuckii* conſpicui: qui vero ipſa vaſa ſanguifera ſunt oculorum. *a*)

Choroidea, mox ſub ſclerotica ſita, nigra in homine; cuius lamella interior, *Ruyſchiana* vocatur: utraque vaſculis diſtinctis repletiſſima, *b*) & viſus gratia nigrore imbuta eſt.

Vvea, quæ pars anterior eſt choroideæ, perforata, colorata, per corneam conſpicienda, convexa; in qua notanda

- *facies anterior* colorata, *Iris* dicta, tota vaſculoſa *c*), varii coloris, unde varii illi oculorum colores in homine.
- *pupilla*, ſive foramen in homine rotundũ, in medio fere iridis *d*), quod ob varios uſus dilatari & conſtringi poteſt.
- *facies poſterior* nigra, ubi, abſterſo nigrore, videnda
  - *ſphincter pupillæ*, ex fibris orbicularibus, pro contractione.
  - *proceſſus ſive fibræ ciliares*, rectæ pro dilatatione pupillæ.
  - *ligamentum ciliare*, annulare, pro motu vitrei & cryſtallini.
  - *circulus arterioſus & venoſus* ſub hoc, ex quibus vaſcula per uveam, choroideam ligamentum ciliare, humorem vitreum & cryſtallinum, mirabiliter diſtribuuntur. *e*)
  - *ductus nigri*, recti, inter proceſſus & ligamentum ciliare.
- ſpatium inter uveam & corneam, *camera oculi anterior* dictum; illud vero inter uveam & cryſtallinum, *camera poſterior*: quod minus eſt *f*), aut fere nullum. *g*)
- *Glandulæ* a variis in uvea ſtatuuntur, quæ vero dubiæ.

Retina, tunica tenerrima, albicans, quaſi mucoſa, nervi optici per oculi fundum expanſio, oculi & viſus pars primaria, cuius cauſa omnes reliquæ. (50*)

HVMO-

---

a) vid Diſſ. noſtra de Tunica choroid. *b*) ibid. & *Ruyſch.* Ep. XIII. Tab. XVI. Theſ. anat. II. Tab. I. fig. 6. *Hovius* de circul. humor. in oculo. *c*) ibid. *d*) *Winslow.* in Hiſt. Acad. Reg A. 1721. *e*) *Ruyſch* & *Hovius* locis cit. *f*) vid. ſcripta mea de Cataracta & Not. (51*) *g*) *Winslow*, loc. cit.

HUMORES in oculo vulgo tres numerantur, qui pellucidi, expansioni tunicarum & refractioni radiorum inservientes.

Aqueus, sive *albugineus*, utramque oculi cameram, (quem locum *oculi vacuum* dixere veteres *a*), replens, in quo uvea libere quasi fluctuat & movetur, qui continuo, imo & vulnere amissus sponte reparatur. vid. Nota (51*).

Vitreus, vitro fuso vel gelatinæ pellucidissimæ similis, probabiliter ex *vesiculis* sive *cellulis subtilissimis*, humorem limpidissimum, aqueum continentibus, constans *b*), partem posteriorem oculi replens, tunicæ retinæ parte posteriore ubique contiguus, eamque expandens.

Crystallinus, fere *lentiformis*, reliquis solidior, hinc rectius *corpus* vel *lens crystallina* dictus, foveæ vitrei ope tunicæ tenuissimæ inclusus, a ligamento ciliari, inter aqueum & vitreum humorem, mox post pupillam, libere quasi suspensus, eiusque ope mobilis, ex multis lamellis pellucidis, vasculosis, ad ceparum similitudinem constructus *c*), sub cuius tamen membrana sæpe aliquid humoris aquei continetur. *d*)

Tunica subtilissima, *arachnoides* dicta, vasculosa, crystallinum & vitreum corpus cingit *e*), eiusque auxilio lens crystallina sinui vitrei includitur; qua vero rupta, vel incisa, lens hæc facile excidit. *f*)

VASA SANGVIFERA, mirabili modo per internas oculi partes distributa *g*): *Arteriæ* a carotidibus internis & externis, multis in locis oculum adeuntes *h*), ultimo minutissimæ, lympham tenuissimam vehentes, (52*) quibus tunicæ & humores nutriuntur. *Venæ* vero partim ad sinus duræ matris, partim ad iugulares venas sanguinem revehunt.

Vasa lymphatica in oculo bubulo observavit *Valsalva*.

Nervi, quam plurimi: I. *opticus*, retinam, organum visus primarium, conficiens, e latere nasi oculum ingrediens. (53*) Deinde par cerebri III, IV, ramus V & VI. per musculos, membranas, palpebras, glandulam & saccum lacrymalem distribuuntur: de quibus vid. Neurologia (§. 299.)

277. *Pri-*

a) *Celsus* lib. VII. cap. VII. *b*) hanc fabricam nos per coniecturam tantum nosse, recte monet *Morgagn.* Adv. VI. p. 106. & *Riolanum* eam primum indicasse: postea vero *Hovius* l. c. pro certa descripsit. *c*) *Hovius* ibid. *d*) *Morgagn.* ibid. p. 90. 91. *e*) *Ruysch.* Thes. II. Tab. I. fig. 8. *f*) Nonnulli hanc tunicam negant: sed facile demonstrari potest. *g*) ostenderunt hæc *Ruysch.* & *Hovius* l. c. *h*) vid. Diss. nostra de *tunica choroidea.*

277. Primarium GUSTUS & LOQUELAE ORGANUM est LINGUA: circa quod tamen simul reliquæ oris partes, linguæ functioni famulantes, considerandæ, nimirum *Glandulæ salivales, Os hyoides, Gingivæ, Palatum, Labra, Vvula* & *Tonsillæ*.

278. GLANDULAE, SALIVAM SECERNENTES, sunt

PAROTIDES, insignes glandulæ, utrinque una, inter aurem & maxillæ inferioris angulum sita, sæpe super magnam masseteris partem se extendens: ex qua notabilis ductus, tres quasi transversos digitos longus, calami straminei crassitie, multis radicibus prodit, qui a *Stenone* An. 1660 inventus, *a*) *Ductus salivalis Stenonianus*, sive *superior*, appellatur: transit inde transversim super musculum masseterem, per medium genæ, ibidemque musculum buccinatorem & membranam oris, iuxta secundum vel tertium dentem molarem, perforat, & osculo suo salivam ibidem larga copia (54*) in os deponit.

MAXILLARES, quoque satis notabiles, utrinque una, in interiori latere anguli maxillæ inferioris sita: quarum quælibet singularem ductum, ex variis radicibus coalitum, priori paullo tenuiorem, sed sæpe longiorem, ab inventore, ut putant, *Warthonianum b*) sive *salivalem inferiorem*, dictum, emittit: qui sub lingua, iuxta radicen frenuli, plerumque simplici, nunc etiam duplici, imo quandoque triplici ostio *c*) in os hiat.

SUBLINGUALES, duæ oblongæ, utrinque una, sub lingua positæ: quas salivam in homine in *Warthonianos* ductus exonerare hucusque vulgo crediderunt. In *vitulis* peculiarem ductum, ex quavis prodeuntem, primo *Rivinus d*), A. 1679, & deinde etiam *Bartholinus*, in leone, A. 1682, invenit *e*) qui propterea *Ductus Rivinianus* vel *Bartholinianus* vocatus est. At in homine has glandulas parvis ductulis sive osculis, inter linguæ latera & gingivas utrinque in os hiare, primus me docuit *Morgagnus f*), quos etiam inveni, eosque, sicut a me reperti sunt, delineari curavi Tab. VII. fig. 33. conf. Not. (55*).

K *Foramen*

a) *Steno* Observ. anat. *b*) Adenograph. cap. XXI. *c*) *Ruysch.* Thes. anat. . p. 25. *d*) Dissert. de Dyspepsia A. 1679 habita: & *Welsch.* Tab. anat. 30. *e*) de Ductu salivali novo. *f*) Advers. VI. p. 130.

Foramen linguæ, cœcum alias appellatum, a *Collino a)*, *Morgagnio b)* & me olim Tab. IV. fig. 20. delineatum, primus pro *ductu salivali* habuit *Vaterus c)*, multisque experimentis, quod cum glandulosa substantia circa basin linguæ communicet. confirmavit: sed qua ratione hoc fiat, perspicue non demonstravit. *Coschwitzius d)* vero hoc, & quomodo plures ductus per glandulas maxillares & sublinguales excurrant, atque in linguæ superficie loca excretionis varia habeant, ostendere voluit; quos autem, mea forte culpa, aut quia natura sæpe hic ludit, ita reperire non potui. Attamen nuper in cadavere virili, duos egregios ductus aliter se habentes & in foramen illud desinentes, inveni, quos, ut fuerunt, delineari curavi. Conf. Not. (56*) & Tab. VIII. fig. 34. 35.

Glandulæ duæ, utrinque una, in eodem cadavere, in genis, circa dentes molares posteriores maxillæ superioris, aliquot osculis excretoriis, in os hiantibus, a me observatæ sunt, vid. Not. (57*) & Tab. VIII. fig. 36. 37.

Ductus etiam, alias non observatus, in eodem cadavere, sub ossis occipitis apophysi anteriori in suprema faucium parte occurrebat, satis amplus, qui pressus, in fauces *liquidum mucosum* dabat. vid. Not. (58*) & Tab. VIII. fig. 38.

Glandulæ præterea, *miliares* & *lenticulares*, plures deprehenduntur per membranam oris, præcipue per labra, palatum, buccas & linguam dispersæ: quæ pro situs diversitate, *linguales*, *labiales*, *buccales*, *palatinæ*, *uvulares &c.* vocari possunt.

Glandulæ Nuckianæ: in canibus utrinque iuxta oculum sitæ, *ductus* demittunt in os, prope dentem molarem penultimum maxillæ superioris *e)*; quæ vero in homine deficiunt.

279. Os

a) Anatom. sua Tab. 2. b) Adverſ. I. Tab. I. c) peculiari differt. de *novo ductu salivali in lingua*, bis iam edita. d) differt. de *ductu salivali novo*. e) *Nuck*. Sialograph. p. 15. Tab. III. fig. 1. & 2.

279. Os HYOIDES, *Linguale* five *Bicorne* dictum, respectu ossium in Osteologia (§. 106.) descriptum, ob nexum cum lingua, & usum, quem hic præstat, uberiorem paullo hic requirit considerationem.

Cohæret linguæ basi sive radici, ita, ut inter hanc & laryngem situm sit, & una cum lingua moveatur.

Connectitur ope ligamentorum cum lingua, larynge, & processibus capitis styloideis; interventu vero musculorum, tam cum partibus prædictis, quam cum maxilla, scapulis, claviculis, & sterno.

Musculorum habet quinque paria, quorum ope una cum lingua, cui maxime servit, varie movetur: qui vero videndi in Myologia.

Usus: 1. linguæ firmam basin præbere, eiusque motui & deglutitioni inservire; 2. variis musculis punctum fixum dare.

280. LABRA, duo sunt, ex musculis potissimum constantia: extus, tegumentis universalibus; intus, membrana oris tecta; sub qua *glandulæ miliares* & *lenticulares*, tam in inferiori *a)*, quam in superiori *b)* sitæ sunt. *Prolabia*, epidermide denudata, & aqua aliquamdiu macerata, ostendunt papillas nerveas copiosissimas *c)*: hinc adeo sensilia. *Superius labrum*, sub septo nasi *d)*; inferius vero ad radices dentium incisorum *e)*, quodvis peculiare ligamentum, quod *frenulum* dicitur, habet, atque in loquela, bibendo & manducando magnam nobis operam præstant.

281. GINGIVAE, ex membrana oris communi, & periostio maxillarum constant, quibus firmissime adhærent. Vasis instructæ sunt copiosissimis: hinc adeo rubent. Inserviunt tegendis maxillis, firmandisque dentibus.

a) *Cowper.* Myotom. reform. fig. 4. *b)* vid. Tab. nostr. VIII fig. 36. dd. *c) Ruysch.* Thes. anat. III. pag. 26. Tab. IV. fig. 1. lit. B. & Thes. VII. Tab. 2. fig. 5. *d) Bidloo* Tab. XII. *e) Morgagn.*) Adv. I. Num. 5.

282. PALATVM, similem fere habet fabricam: cui vero adhuc copiosæ *glandulæ*, *Fallopio* iam notæ, maxime in parte posteriori, prope uvulam, ubi veli instar pendulum est, & *velum* sive *claustrum palati* vocatur, accedunt, liquidum mucosum, pro faucibus lubricandis, & deglutitione facilitanda, per oscula quam plurima *a*) excernentes.

Ceterum etiam hæc membrana ossa palati a corruptione defendit, & *claustro* suo, ne deglutienda in nares facile irruant, præcavet.

283. VVVLA, Celso *uva*, aliis *columella*, est pars teres, aut fere *conica*, inversa, in parte posteriori palati, supra linguæ radicem, inter *duos quasi arcus* palati, & utramque tonsillam, a *velo* sive *claustro palatino* pendula. *b*) In qua notanda

- *Figura*: cum extremo articulo digiti infantis fere conveniens.
- *Substantia*: musculosa; membrana oris glandulosa cincta.
- *Musculi*, a quibus varie movetur, vid. in Myologia.
- *Ligamenta* membranacea duo, quibus cum palati ossibus cohæret.
- *Vsus*: nondum adeo perspicuus; *loquelæ* tamen elegantius formandæ inservire videtur, & ne potus in deglutitione in nares irruat, aliquo modo præcavet. In bestiis autem deficit. *c*)

284. TONSILLAE, vulgo *Amygdalæ*, sunt duæ notabiles glandulæ, amygdalas sæpe repræsentantes, utrinque ad fauces iuxta uvulam sitæ, humorem lubricum, pro faucibus lubricandis, secernentes, & per varia conspicua, irregularia foraminula, excernentes. *d*)

Harum vero omnium partium, tonsillarum, uvulæ, gingivarum, labrorum, palati & glandularum salivalium omnium *arteriæ*, a carotidibus externis; *venæ*, a iugularibus; *nervi*, potissimum a pari quinto.

285. LIN-

a) vid. Tab. nostra VIII. fig. 36. bb. *b*) Ephem. Nat. Cur. cent. III. & IV. obs. 190. fig. 1. E. & Hist. Acad. Reg. A. 1718. p. 390. fig. 1. & 2. *c*) Ab uvula lue venerea ablata, in aliquibus vocem raucam, in aliis nihil vitii aut impedimenti illatum vidi. *d*) de *Tonsillis* legi meretur diss. *Widmanni*, & Ephem. Nat. Cur. loco antea citato.

286. LINGVA ipſa, nobiliſſimum illud organum, animæ noſtræ optimus interpres, iam examinanda: cuius ſitus, numerus & magnitudo omnibus nota ſunt; ſed notanda

Figura: quæ aliquo modo pyramidalis ſed plana; eiusque anterior, mobilior & acuta pars *apex*; poſterior vero & craſſior, *baſis* ſive *radix* dicitur.

Connexio: cum oſſe hyoide, maxilla inferiori, proceſſu ſtyloide, pharynge & larynge, aliisque partibus vicinis, per muſculos aut membranas.

Ligamenta: 1. *frenulum* habet ſub apice, in cuius radice utrinque ductus ſalivales Warthoniani os ingrediuntur; 2. *membranaceum* ligamentum, quibus maxillæ inferiori, oſſi hyoidi & laryngi, ſpeciatim epiglottidi iungitur.

Linea longitudinalis, in medio, *mediana* dicta, linguam æqualiter quaſi in duas partes dividens.

Subſtantia: potiſſimum ex muſculis teneris, nerveisque involucris ſive membranis, pinguedine ut & ex glandulis ac vaſis notabilibus componitur.

Glandulæ: præter ſublinguales (§. 278.) in ſuperiori & poſteriori parte quam plurimæ miliares: quas in nonnullis ad lentis magnitudinem, oſculis in medio perforatis, aliquoties vidi. *a*)

Foramem alias *cæcum* dictum in ſuperiori & poſteri parte linguæ, inter has glandulas ſæpe conſpicuum, uſus alias incogniti *b*); iam vero, ſi adeſt, pro *ductu ſalivali* habetur, (§. 278.)

Arteriæ: magnæ & multæ, a carotidibus externis. *c*)

Venæ: ſunt rami iugularium externarum: quarum eæ, quæ ſub apice conſpiciuntur, *venæ raninæ* audiunt, & quandoque, præſertim in faucium malis, incidi ſolent.

Nervi

a) vid. etiam *Morgagn.* Adverſ. I. Tab. I. *b*) vid. eius delineatio in *Collins* Anatom. Tab. 2, *Morgagn.* loc. cit., Fig. noſt. Tab. 4. fig. 20. *c*) *Ruyſch.* Theſ. anat. I. Tab. 3. fig. 4. pag. 45.

Nervi, valde insignes: duo rami a pari quinto, qui vulgo gustui; duo a pari nono, qui motui inservire creduntur. *Boerhavius* contra, hos *gustui*, illos *motui* famulari sentit. *a*) Forte simul & motui & gustui famulantur.

Lymphatica vasa & *Coschvvitz b*) & *Du Vernoi c*) delineant.

Involucra, *tunicæ* sive *membranæ* tres, linguæ substantiam musculosam cingentes:

1. & extima, *continua cum membrana oris communi*, vaginulas efformat, quasi pyramidales, & globosas, *porosas*, pro *papillis nerveis tertiæ membranæ* suscipiendis. *d*)
2. sive media, *reticularis Malpighii* dicitur, ex eleganti rete constans, papillas nerveas per foraminula sua transmittens, & in superiori tantum parte conspicua: vid. fig. nostra 20. difficilius tamen in homine, quam bestiis videnda.
3. *papillaris nervosa*, in eodem quoque tantum loco, continens papillas nerveas, diversæ figuræ, maxime tamen
   - *fungosas*, sive *capitatis*, cornubus limacum, vel fungis similes, quæ foraminulis præditæ, emitti & retrahi possunt.
   - *pyramidales*, maiores & minores, quandoque arcuatas. *e*)

   Vtræque vero hæ papillæ oriuntur ex hac intima tunica & nervis linguæ, transeunt foraminula tunicæ reticularis, & terminantur in exterioris vaginulis, constituuntque primarium *organum gustus*.

Musculi: quorum, præter eos, quos os hyoides habet, quatuor sunt paria, de quibus in Myologia: super quos vero multæ adhuc aliæ musculosæ inextricabiles occurrunt fibræ: *f*) quibus lingua contrahitur, expanditur, protrahitur, retrahitur, ceterique omnes mirabilesl inguæ motus perficiuntur.

Vsus: *Gustus* & *sermonis* instrumentum est præcipuum: *manducationi* tamen quoque, *suctioni*, *deglutitioni*, *exspuitioni* &c. mirabiliter etiam inservit. *g*) 286. Or-

a) Instit. Med. cap. de *Gustu*. *b*) diss. de *Ductu salivali novo*. *c*) diss. de *duct. salival. novo*. *d*) *Ruysch.* Thes. anat. I. Tab. IV. fig. 6. *Morgag.* Adv. I. Tab. I. *e*) *Ruysch.* l.c. *f*) vid. *Malpighius*, *Fracassatus* & *Steno* de Lingua *g*) Observatio notabilis *de puella sine lingua nata*, omnes tamen linguæ functiones perficiente, refertur a *Iussieu* Hist. Acad. Reg. A, 1718,

286. ORGANVM ODORATVS, NASVS est: cuius *situs* & *numerus* nota sunt omnibus: notanda vero

Magnitudo: vel mediocris, maxima vel minima.

Figura: elegans, vel turpis; aquilinus, simus vel depressus.

Diviso: in partes

- Externas: ad quas referuntur
  - *Dorsum, radix, spina, orbiculus, alæ* vel *pinnæ*.
  - *Septum*, nasum in duas cavitates dividens, *nares* dictas.
  - *Pili, vibrissæ* a nonnullis dicti, muci effluvium involuntarium, illapsumque insectorum in fauces, impedientes.
  - *Tegumenta communia*, epidermis, cutis, pinguedo.
  - *Pars superior rigida* est, & ex ossibus constat;
  - *Pars inferior, flexilis*; ex variis cartilaginibus, musculis & membranis componitur. De musculis vid. Myologia.
- Internas, ut sunt
  - *Ossa*: quorum multa ad nasi fabricam concurrunt: ut ossa nasi, maxillaria, cribriforme, spongiosa, frontale, lacrymalia, palati, vomer, sphenoides.
  - *Cartilagines*: partem inferiorem nasi constituentes, membranis colligatæ, ut nasus flexilis sit. Earum prima anteriorem septi narium partem constituit: deinde in quavis ala duæ satis magnæ existunt, quibus nunc duæ, nunc tres, nunc plures minores interponuntur. *a*)
  - *Septi narium structura*: in parte anteriori & inferiori cartilagineum est; in posteriori vero & superiori, osseum: quæ partes membranis robustis coniunguntur.
  - *Nares s. Meatus*, duo, ad fauces, pro aeris & muci transitu.
  - *Sinus*: ossium maxillarium, frontales, sphenoidei, cellulæque ossis ethmoidis: cavum nasi, atque sic simul expansionẽ membranæ pituitariæ & odoratum augentes. *b*)
  - *Inæqualitates*, sive eminentiæ ossium turbinatorum sive spongiosorum in cavo narium; partim eidem usui inservientes, partim illapsum insectorum & aeris frigidioris in fauces impedientes.

 Mem-

a) *Ruysch.* Ep. VIII. fig. 4. *Drak.* Anthropol. Tab. XVII. *Santorin.* V. 1. *b*) delineati in *Palfini* Osteol. Tab. I. & II. *Drak.* Tab. XVIII.

Membrana mollis rubra valde, vasculosa; nares, sinus, & inæqualitates earum investiens, *mucosa* sive *pituitaria Schneideri* dicta *a*), odoratus & secretionis muci organũ.
Oscula ductuum excretoriorum in hac membrana, præcipue in capite bubulo, optime sunt conspicua. *b*)
Glandulæ, sub hac membrana exiguæ *c*), præsertim in medio septi *d*), observantur, muci quoque secretioni destinatæ.
Arteriæ, a carotidibus copiosissimæ per illam membranam sunt dispersæ *e*) quæ & secretioni muci inserviunt.
Venæ, a iugularibus, pro supervacuo sanguine reducendo.
Nervi, per pituitariam dispersi, sunt 1. *olfactorii*, satis insignes, minores tamen, quam in bestiis: qui olfactus organum constituere *f*); 2. rami paris quinti: qui in *villos* desinentes hunc usum præstare ab aliis creduntur. *g*)
Membrana tenuis sub pituitaria h), ossa & cartilagines investiens: in his, *perichondrium*; in illis *periostium* dicta.
Foramina in naribus notanda,
1. *ad sinus*, frontales, maxillares, sphenoideos, & cellulas ossis ethmoidis, pro comunicatione eorum cum naribus.
2. *oscula ductuum lacrymalium*, utrinque in nares hiantia, optime delineata a *Morgagno*. *i*)
3. *ductus ex nare utraque ad os*, mox post dentes incisores maxillæ superioris, in sceleto quidem aperti; sed neque in vivis, neque in cadaveribus in os hiant; at membrana palati exacte clausi sunt: ideoque & usus vulgo adscriptus, ac si mucum ex naribus ad os transmitterent, nullus esse videtur. (59*)

Usus nasi: organum esse odoratus; respirationi & voci inservire; mucum secernere; diverticulum esse humoris oculorum, ad gravitatem & pulchritudinem multum conferre. Sed neque aerem, neque pulveres naribus attractos ad cerebrum transmittit. An vero pituitam vel sanguinem e cerebro emittat, ut veteres & *Schlevogtius* volunt, adhuc dubium est.

287. Or-

a) de Catarrhis *b*) *Ruysch.* epist. VIII. Tab. 9. f. 7. *c*) ibid. *d*) *Morgagn.* Adv VI. *Santorin.* p. 91 *e*) *Ruysch.* l. c. fig. 6. *f*) *Schlevogt.* id negat, eosque tantum pro cerebri emissariis haberi vult diss de Process. cerebri mamill. &c. *g*) *Santorin.* obs. an. p. 92. *h*) *Ruysch* l. c. fig. 8. *i*) Advers. VI.

287. ORGANVM AVDITVS, AVRES sunt: quarum *situs*, *numerus* & *figura* externa, omnibus nota sunt. Dividi solet in tres partes, *extimam*, *mediam* & *intimam*. Extimam constituit AVRICVLA, quæ rectius *auris externa* vocatur, in qua variæ eminentiæ, excavationes, aliaque notanda: ut

- *Pinna* & Lobulus; *Helix* & Anthelix, *Tragus* & Antitragus.
- *Scapha*: quæ est cavitas inter helicem & anthelicem posterior.
- *Concha*: quæ maior excavatio ante meatum auditorium, ubi *Glandulæ sebaceæ Valsalvæ a)*, quæ folliculi cutanei.
- *Substantia*: ex tegumentis communibus & cartilagine constat.
- *Musculi*: in homine valde exigui, & sæpe vix conspicui: nunc duo, nunc tres, nunc plures; *superior*, *posterior* & *anterior*, a situ dicendi: quorum usus in movenda aure aut nullus aut certe valde exiguus. Tensioni tamen auris, quando accuratius audire volumus, inservire forte possunt.
- *Ligamentum*, quo eius pars posterior ossi petroso iungitur. *b)*

Meatus auditorius: in quo notanda

- *Progressus* tortuosus & obliquus, versus anteriora. *c)*
- *Substantia*: partim ossea, partim cartilaginea, ex cartilaginibus quasi fractis, tunica elastica obductis, composita.
- *Membrana*, internam partem investiens, cuti continua
- *Glandulæ* flavæ, exiguæ, *ceruminosæ* dictæ, *Duvernei d)*, in convexa huius membranæ parte, ad medietatem huius meatus sitæ, *cerumen*, quod flavum & amarum est, secernentes, & in meatum auditorium, pro usu vario, deponentes,
- *Corpus reticulare Valsalvæ*, in cuius areolis *glandulæ ceruminosæ* contentæ conspiciuntur. *e)*
- *Pili* in meatu auditorio, eorumque utilitas.

Vsus auris externæ: ad sonum, quasi per tubam acusticam, melius suscipiendum, atque sic ad accuratius audiendum. *f)*

Media pars K 5

a) Tr. de Aure hum. *b) Duverney* de Org. Aud. Tab. III. f. 11. *c) Valsalva* Tab. III. f. 1. & 3. *d)* l. c. Tab III. f. 1. & 3. *e)* l. c. Tab. III. f. 1. & 2. *f) Schellhamm.* affirmat, se primum docuisse, (Tr. *de Auditu*) auditum fieri per radios sonoros, ut visio per radios visorios. l. c. N. 59.

Media pars, TYMPANUM dicitur: in quo notanda,

- *Membrana tympani*, in fine meatus auditorii posita: cuius
  - *Situs*: non perpendicularis, sed valde obliquus introrsum.
  - *Figura*: elliptica; non plana, sed concava.
  - *Connexio*: in circumferentia, cum annulo osseo in infantibus, qui postea in meatum auditorium osseum mutatur; in medio, cum ossiculo, *malleus* dicto.
  - *Substantia*: membranacea, tenuis, duplici vel triplici lamella constans: vasis sanguiferis, a *Ruschio* detectis, repleta. *a*)
  - *Foramen exiguum*, obliquum, nonnulli post *Rivinum b*) in hac membrana naturaliter statuunt *c*), per quod quidam fumum tabaci, ore attractum, transmittunt. conf. (60*.)
- *Cavitas tympani*, ossea, minor in homine, quam vitulis: ubi
  - *Periosteum* subtilissimum, vasis sanguiferis repletissimum. *d*)
  - *Chorda tympani*: quæ nervulus est, ex ramuli paris quinti & septimi anastomosi conflatus, membranæ tympani instar chordæ subtentus, usus non satis perspecti.
  - *Ossicula auditus*, tria, periosteo obducta *e*), *malleus*, *incus* & *stapes*, de quibus iam in Osteologia §. 68. conf. N. (61*)
  - *Ossiculorum horum* cohæsio: *Mallei manubrium*, membranæ tympani adhæret; capitulum vero eius per ginglymum *corpori incudis* articulatur: atque huius crus longius cum capite *stapedis* per arthrodiam; sed stapes basi sua fenestræ ovali ope tenuis membranulæ inhæret.
  - *Musculi mallei*, duo: *internus* & *externus*: *stapedis* unus. *f*)
  - *Fenestræ duæ*
    - *ovalis*, ad vestibulum ducit, cui stapes insistit.
    - *rotunda*, ad cochleam, membrana clausa.
  - *Foramina*, præter modo dictas fenestras, adhuc duo:
    - alterum, per *tubam* sive *ductum Eustachii*, (Aristoteli iam notum, *g*) mox post tonsillas in os desinit; qui ductus partim osseus, partim membranaceus, partim cartilagineus: auri cum ore communicationem præbet. *h*)
    - alterum, tendit ad *cellulas processus mastoidei*.

Intima

a) *Ruysch.* Epist. VIII. pag. 12. fig. 9. *b*) *Welsch.* Tab. anat. LIX. *c*) *Valsalva* l. c. Cap. II. *Drake* Anthropol. p. 567. *d*) *Ruysch.* Epist. VIII. T. 9. f. 10. *e*) ibid. f. 1. *f*) de quibus plura in Myologia. *g*) *Morgagn.* epist. anat. I. n. 93. *h*) vid. Tab. nostr. VIII. fig. 38. c, d, ee.

Intima, ſive *tertia auris pars*, LABYRINTHVS dicitur: in qua

Veſtibulum: quod cavitas eſt mediam labyrinthi partem conſtituens: cuius introitum feneſtra ovalis conſtituit.

Canales tres ſemicirculares: maximus, medius & minimus. *Celſo* non incogniti; quinque orificiis in veſtibulum hiantes: bene delineati poſt varios a *DuVerneo* & *Valſalva*, loc. citatis.

Cochlea: eſt pars, canalibus his oppoſita, cochleæ ſimilis; ſpiras duas cum dimidia perficiens: in qua *nucleus*, & *canalis*, a *lamina ſpirali* Euſtachii in duos diviſus, quorum

alter, in veſtibulum hians, ſcala *veſtibuli* vocatur;

alter, per feneſtram rotundam in cavum tympani deſinens, *ſcala tympani* dicitur. *a*)

Membrana ſubtiliſſima, *per omnia labyrinthi cava* diſtributa, ab expanſione nervi auditorii orta, *primaria auditus organi pars*, ſicuti retina in oculo: quæ expanſiones membranaceæ, in ove & aquila melius, quam homine conſpiciendæ, a Valſalva *zonæ ſonoræ* dicuntur. *b*)

Canalis nervi auditorii

1. *communis*, amplior, in quo foraminula ad labyrinthum.
2. *proprius*, anguſtior, at longior, *Aquæductus Fallopii* dictus, deſinens partim in cranii cavum, partim inter apophyſin ſtyloideam & maſtoideam infra cranium. *c*)

Nervi: 1. a pari auditorio: quod duplici conſtat ramo, molli & duro. Mollis, per labyrinthum diſtribuitur *d*): durus vero impertit ramulos duræ matri, tympano, & auri externæ. 2. a tertio pari vertebralium colli, pro aure externa.

Arteriæ, a carotidibus: externis & internis.

Venæ, partim ad iugulares, partim ad ſinus duræ matris abeunt.

288. TACTVS

a) *Valſalva* Tract. de Aure humana. *b*) ibid. Tab. VIII. f. 8. 9. *c*) ibid. Tab. VII. f. 3. 4. *d*) ibid. Tab. VIII. fig. 8. 9. Singularis admodum reptatus huius nervi per cochleam, veſtibulum & canales ſemicirculares, in forma filamenti, a *Simoncellio* & *Miſtichellio* traditur, in Epiſtol. *Des Noves* p. 208. qui vero, an cum veritate conveniat, oculatioribus me diiudicandum relinquo. Vid. Not. Num. (62*)

288. TACTUS ORGANUM constituunt *papillæ cutaneæ*: quæ sunt extremitates nervorum cutis villosæ, in superficie eius ubique, maxime tamen in *volis manuum*, *plantis pedum*, ac potissimum in *apicibus digitorum*, ubi sensus tactus est accuratissimus, elevatæ, & cuticula tectæ: sicuti iam supra, ubi de cute egimus, indicatum est. Harum ab obiectis commotione, sensus tactus in nobis excitatur, & qualitates tactiles, asperum, læve, humidum, siccum, calidum, frigidum, durum & molle &c. nobis manifestantur.

289 Cum hoc sensu quam maxime convenit *sensus gustus*; in quo, *papillæ nerveæ in lingua*, a corporibus sapidis affectæ, varias *saporum* differentias excitant. Ita, eodem fere modo, *nervi, in membrana* narium *pituitaria*, ut papillæ, dispersi *odores* varios percipiunt: &c. sic, ut sensus tactus communissimus sit, & reliqui sensus eius quasi diversæ tantum species.

DE ANGIOLOGIA.

290. ANGIOLOGIA, proprie vocari solet doctrina de vasis sanguiferis, *arteriis* scilicet & *venis*.

291. ARTERIA est canalis pulsans, elasticus, ramosus, sanguinem a corde ad omnes corporis partes deferens: ubi notanda,

- Numerus: *duæ* in toto corpore, *pulmonalis* & *aorta* sive *arteria magna*: ex quibus omnes reliquæ, tanquam rami.
- Figura, *conoides*: ab ampliori diametro in angustiorem pergens. Circa extrema tamen ramuli tandem fiunt *canales cylindrici*, & mutantur modo in *plexus reticulares*, modo in *penicillos*, *spirulas*, *glomos* &c. & tandem in vasa serosa, venas, vasa lymphatica, aut ductus excretorios desinunt.
- Structura *membranacea*: ex membranis quinque composita, 1. *vasculosa*, 2. *cellulosa*, 3. *tendinea*, 4. *musculosa*, (ex fibris annularibus quam plurimis constans) 5. *nervea*. conf. Not. (63*)

292. ARTERIA PULMONALIS, e dextro cordis ventriculo oriunda primo in ramum dextrum & sinistrum, deinde infinitis ramis per solum pulmonem distribuitur.

293. AOR-

293. AORTA, unico trunco e ſiniſtro cordis ventriculo egreſſa, *ſupra valvulas ſuas ſeminulares*, mox ad cor, eiusque auriculas reflectit duas arterias, *coronariæ cordis* dictas: dein vero *truncus*, ad ſimilitudinem *arcus* inflexus, emittit

RAMOS ASCENDENTES, tres in homine, (64*) unde proveniunt

Carotides duæ, *dextra* & *ſiniſtra*: quarũ quælibet circa laryngẽ, mire ſæpius hinc inde flectitur (65*), & dividitur in

- *Carotidem externam*: quæ ramos dat laryngi, pharyngi, muſculis oſſis hyoidis, maxillis, linguæ, labris, ori, naſo, oculis, auribus, temporibus, omnibusque partibus externis capitis.
- *Carotidem internam*: quæ cranium intrando, multis flexibus & anaſtomoſibus cerebrum eiusque membranas, oculos, nares, & aures internas adit.

Subclaviæ duæ: ex quibus utrinque prodit arteria

- *Vertebralis*, quæ ad cerebrum, intra foramina, apophyſibus transverſis vertebrarum inſculpta, (96*) aſcendentes, miris prius factis ambagibus cranium ſubeunt, iunguntur carotidibus, conſtituunt *cervicalem* dictam a), reflectunt *ſpinalem* b) & cum illis toti cerebro proſpiciunt.
- *Muſculares colli*, variæ, incerti numeri, per muſculos colli.
- *Scapularis externa*, per partes ſcapulæ externas.
- *Intercoſtales ſuperiores*, per coſtas duas, tresve ſuperiores. c)
- *Mediaſtina*, per mediaſtinum, thymum & pericardium.
- *Diaphragmatica ſuperior*, inter mediaſtinum ad diaphragma deſcendit, & dictis modo partibus ſæpe ramulos largitur: præſertim ſi peculiaris mediaſtina, ut ſæpe fit, deeſt.
- *Mammaria*: ſub ſterno ad abdomen usque deſcendens, mammis, muſculis variis thoracis & abdominis, imo & ſubinde mediaſtino & diaphragmati proſpicit.
- *Axillaris*: ex qua progerminat
  - *Scapularis interna*, per partes oſſi ſcapulæ ſubiectas.
  - *Thoracica*, ſ. *mammaria externa*, per externas thoracis partes.
  - *Brachialis*, ad flexuram cubiti plerumque uno trunco deſcendit, ramulos ſolum impertiens brachio. Deinde in *radiæam* ac *cubitæam* dividitur, hæque per manum ac digitos diſtribuuntur. Quandoque etiam brachialis in ſuprema brachii parte, quandoque in media iam in ramos dividitur: variusque naturæ luſus, reſpectu huius diviſionis, in diverſis hic obſervatur. N. (66**)

TRVNCVM

a) *Ridley* Anat. cereber. fig. 1, g. b) ibidem i. c) *Walther*. de Vaſ. vertebral.

TRUNCUS vero DESCENDENS aortæ nomine per thoracem & abdomen, usque ad os ſacrum, deſcendit, amplior ut plurimum in feminis, quam viris; & ex eo oriuntur

- *Bronchialis Ruyſchii*, quæ tamen ſæpius ex intercoſtalibus. *a*)
- *Intercoſtales inferiores* ad omnes coſtas, duabus vel tribus ſuperioribus haud raro exceptis, medullam in ſpina, muſculosque dorſi & abdominis.
- *Oeſophageæ* ad œſophagum, a paucis olim notatæ. (67*)
- *Diaphragmaticæ* inferiores: quæ quandoque ex cœliaca.
- *Cœliaca*, mox ſub diaphragmate prodit: *b*) cuius ramus
  - dexter, emitit *gaſtricas* & *epiploicas dextras*, *pancreaticam*, *duodenam*, *hepaticas*, & *cyſticas gemellas*:
  - ſiniſter, edit *gaſtricas* & *epiploicas* ſiniſtras, *gaſtro-epiploicas*, *magnam ſplenicam*, & hæc *pancreati*, quandoque colo ramos dat. *c*)
- *Meſenterica ſuperior*, per meſenterium & inteſtina tenuia.
- *Renales* ſive *emulgentes*, utrinq; modo ſimplex, modo duplex.
- *Atrabilariæ*, ad capſulas atrabilarias abeunt. } ſæpe etiam ex
- *Adipoſæ*, ad membranam renum adipoſam. } renalibus.
- *Spermaticæ*, in viris, ad teſtes; in feminis, præcipue ad uterũ.
- *Meſenterica inferior*, ad inteſtina craſſa: cuius ramus ad inteſtinum rectum abiens, *hæmorrhoidalis interna* audit.
- *Lumbares*, variæ, ad muſculos lumborũ, abdominis & vicina.
- *Sacra*, ſi adeſt, per medium oſſis ſacri deſcendit ad pelvim: quandoque vero una ex quavis iliaca prodit.
- *Iliacæ*, *duæ*: quarum quælibet rurſus in duos dividitur ramos,
  - internum, vulgo *hypogaſtricum*: qui proſpicit veſicæ, inteſtino recto, (ubi *hæmorrhoidalis externa* audit) partibus genitalibus, natibus, partibusque vicinis;
  - externus: emitit *umbilicalem d*), *epigaſtricam*, per muſculum rectum abdominis, usque ad mammariam excurrentem; *pudendam*, ad cutem pudendorum; & denique *Cruralem*, venæ incumbentem *e*), quæ dividitur in *externam*, minorem, per exteriorem femoris partem; & *internam* maiorem, unde *poplitææ*, *ſurales* ac *tibiales*, & quæ per extremum pedem quam plurimæ, ſine nominibus, dividuntur.

294 VE-

a) *Ruyſch.* dilucid. Valvul. lymphat. p. 61. & Epiſt. VI. *b*) *Waltherus* novam huius arteriæ deſcriptionem dedit 1729. *c*) ibid. *d*) cuius vero ortus variat. *e*) quod chirurgis obſervandum. *Morgagn.* Adv. II. 87.

294. VENA, eſt vas, ſanguinem a partibus ad cor revehens. Venarum tres ſunt primariæ: *pulmonalis*, *cava*, & *vena portæ*.

295. VENA PULMONALIS, a ſiniſtra cordis auricula prodit: ubi primo ſinum format; deinde mox in quatuor, poſtea in innumeros ramos, per pulmones diſtributos, dividitur. *a*)

296. VENA CAVA ampliori ſinu a dextra auricula provenit, ibique *venam coronariam cordis* emittit: dein dividitur in TRUNCUM SUPERIOREM, latere dextro ſitum: ex quo

- *Vena azygos b*), & ex hac, *intercoſtales* atque *œſophagææ*
- *Vena bronchialis* quæ & quandoque ex ipſa azygos provenit, quandoque ex intercoſtali; ſæpe vero deficit.
- *Mediaſtina*, comes arteriæ mediaſtinæ.
- *Diaphragmatica ſuperior*, comes ſuæ arteriæ.
- *Subclaviæ*: (quarum ſiniſtra longior dextra) ex quibus utrinque
  - *Iugularis externa*, pro externis capitis partibus: a quibus varia nomina recipit, ut *frontalis*, *temporalis*, *occipitalis*, angularis &c.
  - *Iugularis interna*, laryngi, pharyngi, muſculis oſſis hyoidis, linguæ (quæ ſub apice *Raninæ* vocantur) partibusque vicinis ramos dat. Truncus vero terminatur in *diverticulum* ſive *ſaccum iugularem*, & ſanguinem e duræ matris ſinubus & cerebro reducit.
  - *Vertebralis*, in apophyſibus transverſis vertebrarum colli aſcendit ad cranium, (68*) & adit ſinum lateralem, ſi foramen poſt proceſſum condyloid. apertũ.
  - *Intercoſtales ſuperiores*, per duas, tresve coſtas ſupremas.
  - *Mammaria*, arteriæ mammariæ ſocia.
  - *Muſculares*, ſuperiores & inferiores.
  - *Scapulares*, externæ & internæ, ac *thoracicæ externæ*.
  - *Axillaris*: cuius ramus exterior, *Cephalica* dictus, in exteriori brachii latere, verſus pollicem, extenditur; interior, *Baſilica* nuncupatus, in brachio dextro *Hepatica*; in ſiniſtro *Splenica* vocatur. *Mediana*, fit ex præcedentium concurſu in flexura cubiti. *Salvatella* vero ea dicitur vena, quæ per dorſum manus verſus digitum auricularem excurrit.

TRUNC. INF.

a) Figura vid. ap. *Drak* Tab. XIII. *b*) de hac doctiſſime egit. *Lanciſius*, vid. *Morgagn.* Adv. V, 73 & ſq.

Truncum inferiorem, cum *valvula Eustachii:* (69.*) qui in thorace brevissimus, vix transversum digitum longus, prope hepar singulares inflexiones patitur, a recentioribus neglectus, a *Vesalio* vero & adhuc melius ab *Eustachio* Tab. XXV, ut *Morgagnus* docet, *a)* delineatus; ex quo venæ

- *Diaphragmaticæ*, sive *phrenicæ inferiores.*
- *Hepaticæ*, magni & multi rami, per hepar distributi.
- *Renales*, ex quarum sinistra, *spermatica sinistra.*
- *Atrabilariæ* & *adiposæ*, quoque sæpe ex renalibus.
- *Spermatica* deinde *dextra* & *lumbares* variæ.
- *Sacra*, quæ quandoque duplex reperitur.
- *Iliacæ*, ex quibus utrinque
  - *Hypogastrica:* a qua rami abeunt ad intestinum rectum & anum, *Hæmorrhoidales externæ* dictæ; alii ad vesicam, partes genitales, nates, musculosque vicinos.
  - *Epigastricæ*, *Pudendæ*, & *Musculares:* arteriarum eiusdem nominis sociæ.
  - *Cruralis*, per pedem excurrens: cuius *ramus internus* iuxta mallelolum internum, *Saphæna; externus*, circa genu, *Poplitæa;* in suris, *Suralis;* & circa pollices pedis, *Cephalica*, chirurgis nostris dici solet.

297. Ve-

a) Epist. anatom. I. pag. 15.

297. VENA PORTAE, arbori ſimilis eſt *a)*: cuius

Radices (ſeu rami inferiores) dividuntur in

dextrum, a quo omnes venæ *Meſaraicæ inteſtinorum, Hæmorrhoidalis interna*, & *Epiploicæ dextræ*.

ſiniſtrum, quæ *Vena Splenica* dicitur, a qua

Gaſtricæ variæ, *Coronariam* ventriculi conſtituentes.

Vaſa brevia, Epiploicæ, & *Gaſtro-epiploicæ*.

Pancreaticæ, & quandoque *Hæmorrhoidalis interna*.

Truncus, hepar adiens, dat *Cyſticas, Gaſtricam dextram, Duodenam*, & hæc ſæpe *Pancreaticam*.

Rami: ubi truncus explicari incipit, in hepate *Sinum portæ* conſtituit, deinde innumeris ramis per ſolum hepar diſtribuitur.

Uſus: qui idem eſſe videtur, ac venæ azygos: ut nimirum pondus ſanguinis in vena cava aſcendentis ſic imminuatur, & reditus eius ſive aſcenſus ad cor facilitetur.

298. *Structura*: conſtant venæ maximæ ex tunicis *membranacea, vaſculoſa* & *muſculoſa*, ſed longe tenuioribus, quam arteriæ. *Valvulæ ſemilunares* in ramis quibusdam venæ cavæ, nullæ in vena portæ aut pulmonali, exiſtunt, circulo ſanguinis ſuccurrentes.

L 299. NER-

(*a* Optime delineata a *Cheſelden*. Anatom. Tab. XVI.

299. NERVI, ſunt partes teretes, albicantes, plerumque fibroſæ, ſive ex filamentis compoſitæ, ortæ vel e *cerebro*, aut potius *medulla* eius *oblongata* in cranio; vel e *medulla* in ſpina, atque ab his ad omnes corporis partes extenſæ. (70*)

Dividi ſolent in *Nervos cerebri*, & in *Nervos medullæ ſpinalis.*

Nervorum cerebri *novem* tantum numeramus paria: (§. 272)

I, OLFACTORIVM, per os cribroſum membranam narium adiens Conf. quæ in fine (§. 287.) de hoc pari dicta ſunt.

II, OPTICVM, tunicam retinam oculi efformans.

III, OCVLORVM MOTORIVM, prope orbitam in ſex ramos diviſum eſt, quorum 1. in homine abit ad elevatorem palpebræ, 2. ad elevatorem oculi, 3. ad depreſſorem, 4. ad adducentem, 5. ad obliquum inferiorem, 6. in oculi tunicas. In beſtiis vero alio modo diſtribuitur.

IV, PATHETICVM, *Williſio* dictum, *Euſtachio* iam notum, valde tenue, muſculum oculi trochlearem adit.

V, GVSTATORIVM, perquam magnum, in cranio, mox ſub dura matre, in tres inſignes ramos dividitur: quorum

1, & ſuperior, *Ophthalmicus* dicitur: variis oculi partibus, palpebris, muſculis frontis & naſi, tegumentisque faciei proſpicit.

2, *Maxillaris ſuperior* dici poteſt, quia (poſtquam per foramen rotundum cranio egreſſus) *per omnes maxillæ ſuperioris partes*, *labra*, *naſum*, *palatum*, *uvulam*, *gingivas*, *& dentes* diſtribuitur. Attamen ramulum quoque ad aurem reflectit: qui ramulo ſeptimi paris iunctus, *chordam tympani* conſtituit. Præterea ſurculum unum aut duos adhuc in cranio emittit; qui cum ramulo paris ſexti principium quandoque *Nervi intercoſtalis* conſtituunt.

3, *Maxillaris inferior* vocari poteſt, quia (egreſſus per foramen ovale cranii) maxillæ inferioris partibus, dentibus, & inprimis etiam linguæ, proſpicit: unde totum par *Guſtatorii* nomen accepit.

VI, ABDVCENS,

VI, ABDVCENS, ramulum emittit, pro *Nervi intercostalis* (V, 2) constitutione: tota vero reliqua pars potissimum ad musculum oculi *abducentem* abit.

Intercostale autem ex ramulis duorum præcedentium, vel ex solo sexto, ortum, per canalem carotidis internæ cranio exit, & iuxta par VIII. per collum, hinc iuxta spinam dorsi per thoracem & abdomen, usque ad pelvim descendit, ubique ex spina ramulos accipiens, variosque *plexus*, situ variantes, & *ganglia a)* constituens, ramos dat fere omnibus in collo, thorace & abdomine contentis partibus.

VII, AVDITORIVM: duobus oritur truncis, quorum alter, *portio dura*; alter, *portio mollis* audit. Hæc foramen ossis petrosi intrat, ac per varia foraminula labyrinthum adit, (§. 69.) per omnes eius partes expanditur, & *primariam organi auditus partem* constituit. *Portio* vero *dura*, *Aquæductum Fallopii* transiens, reflectit sæpe ramulum, aut plures, ex anteriori facie processus petrosi in cranii caveam, qui sub dura menynge ad receptacula &c. abeunt *b)*; alium vero intus pro *chorda tympani* cum ramo quinti paris constituenda, aliosque minores ad musculos, reliquasque tympani partes. Reliqua pars ad aurem externam, pericranium, musculos ossis hyoidis, labrorum, palpebras & parotides abit.

VIII, VAGVM (una cum *spinali accessorio Willisii*) iuxta sinus laterales duræ matris egrediens, descendendo per collum & thoracem, (oesophago adhærens) ad abdomen, ramos impendit laryngi, pharyngi, linguæ, *c)* cordi pulmoni, & præcipue ventriculo. *Nervos* quoque e suprema thoracis parte reflectit ad laryngem, qui inde *Recurrentes* dicuntur. Ceterum tam in collo, thorace, quam abdomine, variis plexibus implicatur *linguali*, *cervicalibus* & *intercostali* (VI).

XI, LINGVALE, ad linguam abit, & *linguæ motorium* vulgo; a quibusdam vero potius *Gustatorium*, habetur. (§. 285.)

Illud vero par, quod cum *Willisio* vulgo pro *decimo cerebri* numeratur, varias ob rationes, rectius pro primo colli habendum esse puto. (71*)

a) de horum fabrica & usu musculari *Morgagn.* Adv. II. 71. & V. 101.
b) idem Adverf. VI. p. 34. *c) Lancisius* de corde Tab. VI. fig. 1.

300. NERVI SPINALIS MEDVLLAE dicuntur, qui ex medulla, quæ in ſpina eſt, oriuntur. (Conf. §. 273.) Horum *triginta duo* numeramus paria: nimirum

CERVICIS vel COLLI, paria octo: a quibus innumeri ramuli per muſculos capitis, colli, ſcapulæ & humeri diſtribuuntur. Speciatim vero a pari tertio ramus quidam *ad aurem* aſcendit. Inſimul a pari tertio, quarto & quinto utplurimum oritur *Nervus diaphragmaticus*, per collum & thoracem (ubi pericardio adhæret) ad diaphragma deſcendens: ex quo ramulos ad venæ cavæ inferiorem truncum emittit. *a)* Par ſextum, ſeptimum, octavum, & primum par *dorſalium*, anaſtomoſibus iuncta, *nervos brachiales* ſex robuſtos componunt, proſpicientes ſcapulis, brachiis, manibus & digitis.

Huc, tanquam nonum nervorum colli par, referendus *Nervus ſpinalis* vel *acceſſorius Williſii:* qui circa par tertium vel quartum colli e ſpinalis medullæ parte poſteriori *b)* ortus, per foramen magnum occipitis in cranium aſcendit; deinde *pari vago* iunctus, & per idem foramen cranio egreſſus, recedit rurſus a pari vago, & reflectitur ad *muſculum* ſcapulæ *cucullarem* ſive *trapezium. b)*

DORSI, duodecim ſunt paria: hæc, præter ramum, quem nervis brachialibus dant, iuxta tractum coſtarum, in earum ſulco, excurrunt, ac pleur, æmuſculis intercoſtalibus, pectoralibus, & abdominis, mammis, aliisque thoracem ambientibus partibus ramos largiuntur.

LVMBORVM,

a) vid. Lancif. de corde Tab. I. *b)* hoc par non a prioribus, ſed a poſterioribus, neque infra quintam coniugationem oriri notavit *Santorinus*, contra Ridleum, obſerv. anat. p. 68. *c)* optime a *Duverneo* delineatur, Tract. de Auditus organo Tab. XI. fig. I. T.

LVMBORVM, quinque paria: non ſolum per lumbos, peritonæum, tegumenta & muſculos abdominis diſtribuuntur; ſed præterea etiam eorum

par primum utrinque ſæpe ſurculum *diaphragmati* largitur.

par ſecundum vero, cum ramis *paris primi*, *tertii* & *quarti* inoſculatum, *Nervum Cruralem* conſtituit, per anteriorem femoris partem diſtributum. Sic & ex *pari ſecundo*, *tertio* & *quarto* ramus componitur, qui per foramen magnum oſſis pubis tranſit ad *ſcrotum*, *teſtes*, *parteſque vicinas.*

par quartum & *quintum*, cum primo, ſecundo, tertio, & quarto oſſis ſacri componunt *Nervum iſchiaticum*, ſive *cruralem poſteriorem*, totius corporis maximum. Hic inter muſculos glutæos pelvi egreditur, atque in poſteriori femoris parte, inter duo capitula inferiora femoris, deſcendens, per tibiam & totum pedem, ad digitos uſque, diſtribuitur. Antequam vero e pelvi exit, ramulos impertit *veſicæ*, *inteſtino recto*, *partibus genitalibus*, *muſculiſque vicinis.*

OSSIS SACRI, quinque utplurimum paria, per foramina huius oſſis anteriora, egrediuntur: quorum ſuperiora, ut dictum modo eſt, *Nervum iſchiaticum* conſtituunt; quod vero reliquum eſt, partibus in pelvi ſitis, inteſtino recto, veſicæ, partibus genitalibus, aliiſque vicinis impenditur. Per foramina vero poſteriora huius oſſis, etſi ſatis magna, nullus notabilis nervus, ut multi male perhibent, tranſire obſervatur.

Ceterum de nervorum ſubtiliori diſtributione, evolvi meretur *Williſius* de Cerebro & Nervis; atque *Vieuſſenii* Nevrographia, figuris maximis & ſplendidis illuſtrata.

301. STRVCTVRA ſive FABRICA NERVORVM, in nervis maioribus, multisque minoribus, præter vaſa ſangui-fera, & membranas, quibus cinguntur, conſpicitur *fibroſa*, ex quamplurimis *fibris*, & quaſi *faſciculo filamentorum* cylindricorum, albicantiumque, compoſita: quæ quidem filamenta ſolida apparent, & nulla in iis cavitas facile conſpicitur, *a*) multo minus liquidum in eis obſervatur. Interea tamen *filamenta nervorum eſſe cava*, & liquidum, quod SPIRITVS vulgo vel *liquidum nerveum* vocant Medici, in eis contineri, eaque propterea non fibras ſolidas, ſed *vera eſſe vaſcula*, inter alias ſequentibus perſuademur rationibus:

1. Quia e cerebro & ſpinali medulla, uti *ductus excretorii* alii ex aliis viſceribus & glandulis, ad extrema ſcilicet arteriolarum corticalis cerebri ſubſtantiæ, oriuntur.
2. Quia ingens copia ſanguinis ſubtiliſſimi, quæ per quatuor inſignes arterias ad cerebrum continuo defertur, comparatione facta cum hepate, ab exigua arteria nutrito, pro ſola cerebri nutritione non requireretur; niſi *ſecretio*, & quidem larga, ex hoc ſanguine hic fieret.
3. Quia a primo ortu in utero, ad perfectam usque corporis magnitudinem, creſcunt, elongantur & ad extremum usque vitæ nutriuntur: quod vix recte explicari poſſe puto, niſi liquidum ſubtiliſſimum in nervis admittatur, quod eos extendat.
4. Quia *nervo reſecto*, SENSVS, MOTVS, imo & NVTRITIO illius partis, cui inſerebatur, ceſſant: certo indicio, influxum alicuius liquidi, quod alias ad hæc præſtanda affluebat, iam ſublatum eſſe.

5. *Liga-*

a) *Leeuwenhœck* tamen ſe eas ſæpius obſervaſſe affirmat Epiſt. phyſ. XXXII.

5. *Ligatis nervis,* idem contingit, & ſpeciatim *ligatis phrenicis*, motus diaphragmatis ceſſat. Preſſis vero deinde his nervis infra ligaturam verſus diaphragma, motus aliquis in diaphragmate redit: quod perſpicue indicat, motum diaphragmatis a fluido, in his nervis contento, oriri & inſtaurari.

6. *Somni & vigiliarum natura* ſine ſpiritibus aut fluido nerveo intelligi recte nequit, & nemo eam adhuc ſine his clare expoſuit.

7. Cur *a nimia venere*, præſertim in debilioribus, aut minus robuſtis, tanta ſæpe ſequatur *debilitas*, ſine ſpiritibus explicari aut concipi non poteſt.

8. Neque *debilitas a ſtudiis nimiis* vel in multis morbis, & præſertim ſubitanea illa *virium proſtratio in febribus malignis*, ab ullo ſine ſpiritibus hucusque bene expoſita eſt.

9. *Ex incremento & accretione fructuum*, verbi gratia, ceraſorum &c. in quorum pedunculis fibræ ſine cavitatibus conſpiciuntur, & tamen ſuccum ſive fluidum longe craſſius, quam nerveum eſſe ponitur, quod non ſolum fructum, ſed duriſſimum nucleum efficit, per cava inconſpicua pedunculorum tranſire, incrementum & perfectio fructuum, tanquam manifeſtus & non denegandus effectus, quam evidentiſſime docent. Quare igitur tenuiſſimum fluidum in nervis non concedant multi, rationem idoneam non vidi. Præterea

10. *Spiritus qui negant, nullum, vel ſaltem nullum perſpicuum, uſum nervis dare poſſunt.* Si enim dicunt, animam contractione nervorum agere, motusque produ-

producere : primo contractio neque percipitur in nervo, neque demonſtrari poteſt. Deinde phænomenon ligati nervi (N. 5.) explicare nequeunt ; quamvis enim nervus filo ſtringatur, ligatura hæc actionem eius impedire non valeret, eodem prorſus modo, quo vis trahendi funi non adimitur, licet filo conſtrictus ſit. *a*)

302. VSVS igitur NERVORVM mea ſententia eſt, *ſpiritus*, ſive *liquidum ſubtiliſſimum*, in cerebro & ſpinali medulla ſecretum, fovere, ac *pro ſenſu, motu & nutritione*, ad omnes corporis partes; imo ſubtiliſſimis ſuis fibrillis, ad omnia partium puncta, deferre.

DE

a) Conferri hic meretur totum caput de Cerebro ex *Bœrhav.* Inſtit. Med. *Morgagni* Adverſar. anat. II. p. 70. 72. & VI. p. 29 30. itemque *Burggrav.* de Spirit. Exiſtent. &c. quia hodie tam multi ſunt, qui hos, quoniam eos & cava nervorum videre non poſſunt, aliasque leves ob cauſas, negant: imo ſunt, quos nominare hic nolo, qui in illos, qui ſpiritus admittunt, ſcommatibus & conviciis invehuntur. Haud enim ſubtiliter ſatis de ſubtiliſſimo hoc fluido iudicare videntur, qui illud tam craſſum aut ſpiſſum fingunt, quaſi in oculos incurrere debeat; cum potius tam ſubtile concipiendum, ſicut haud inepte *Schelhammerus* noſter iudicat, (Anal. anat. diſſ. XIII. 46.) ut inſtar lucis velociſſime ſe diffundat, quod profecto non oculis, ſed ex effectibus & phænomenis, qualia nonnulla adduximus, ope iudicii ſive mentis oculis cognoſcendum; quemadmodum cava vaſorum & liquidum tenuiſſimum in inſectis minimis, acaris, aliisque centies millies his minoribus, (conf. Hiſt. Acad. Reg. A. 1718.) non niſi mentis oculis cognoſcuntur. Ita *aerem*, *animam*, & multa alia non videmus, quæ tamen ex effectibus, quemadmodum ſpiritus animales, eſſe & exiſtere intelligimus.

DE MYOLOGIA.

303. MYOLOGIA est doctrina de *musculis*, docens eorum fabricam, originem, insertionem seu finem, situm, actionem & usum. *myologia quid.*

304. MUSCULUS, est instrumentum motus, sive pars corporis, motui præsertim voluntario perficiendo dicata: constans potissimum ex fibris carneis & tendineis: quibus omnis generis vasa, arteriæ, venæ, nervi & lymphatica accedunt: quæ partes omnes comuni membrana involvuntur. *musculus quid.*

205. *Dividitur* in corpus, & duas extremitates: *corpus* etiam *venter*, & *extremitates*, præcipue albicantes, quoque *tendines* vocantur. Extremitas, ubi oritur, *caput*, principium, origo, sive etiam *punctum fixum* appellatur; finis vero, *cauda*, *punctum mobile*, & sæpissime *tendo* dicitur: qui, si membranaceus & latus, *aponevrosis* audit. *eius divisio.*

306. *Actio musculi*, consistit proprie in contractione ventris, quocunque modo hoc fiat, qua eius extrema ad se invicem accedunt, & sic partẽ, cui finis musculi inseritur, quasi chorda traheretur, movent. *Schelhamerus a*) contractionem hanc fieri existimat corrugatione fibrarum, sicut lumbricos se corrugare sive contrahere videmus. *Morgagnus b*) ad actionem musculi intelligendam multum facere iudicat *experimentum Wallisii*: quo probatur, minimam vim aeris per tenuem cilindrum in vesicam impulsi, lateribus eius distentis, ac longitudine contracta, pondus plerumque librarum 60 vel 70. attollere & sustinere posse. Alii hydrostaticis experimentis demonstrant,

a) Analect. anatom. Differt. VII. b) Adversar. V. p. 112.

ſtrant, quomodo paucum liquidum, per tenuem cylindrum, qui vaſi amplioris baſis, iam pleno, inſiſtit, immiſſum, ingens pondus movere & elevare poſſit. Ex quo ſequitur, *ventrem muſculi* in contractione ſive actione ſua *intumeſcere*. Verum ſunt multi ex recentioribus, qui intumeſcentiam muſculi in actione negant. Sed his ſuadeo, ut, dum maxillam inferiorem fortiter adducunt ad ſuperiorem, digitos duos vel tres muſculo maſſeteri, vel temporali, imponant, tunc manifeſtiſſimam intumeſcentiam & indurationem percipient. Vel ſolum, manu prona, pollicem fortiter adducant ad indicem, & videbunt, tactuque percipient, quomodo muſculus inter pollicem & indicem valde intumeſcat, atque dureſcat, ſic, ut, licet plura hic exempla non adducamus, nemo de intumeſcentia muſculi, quando ſe contrahit, iure amplius dubitare poſſit. *a*) In multis muſculis *utraque extremitas mobilis eſt*, & tales proprie nullum habent punctum fixum; quo vero in caſu illa pars, quæ altera immobilior, pro puncto fixo, ſive origine; mobilior, pro fine, ſeu puncto mobili, utplurimum eſt reputanda. Nam dantur caſus, variis talibus in muſculis, *ut id, quod modo fuit punctum mobile, iam fiat punctum fixum*; & contra, qnod fixum fuit, iam fiat mobile: exemplo *ſcalenorum*, *ſerratorum anticorum*, muſculorum quorundam abdominis, aliorumque.

307. Qui-

a) De actione muſculorum præ ceteris prolixius videantur *Borellus*, de motu animalium; *Bernouillius*, de Motu muſculorum; *Bergerus* in Phyſiolog cap. XXII. *Boerhavius* Inſtit. med. articulo de Muſculorum actione; & *Mead.* Introductio in Myotomiam novam ac ſplendidam *Cowperi*.

307. Quidam *musculi in unam conspirant actionem*, sive socii sunt unius actionis: ut flexores sive extensores brachii &c. & hinc musculi, in unam actionem conspirantes, *congeneres*, sive *socii*, vocari possunt. Quando vero respectus habetur ad actionem contrariam musculorum, dum scilicet extensores alicuius partis, contrariam flexoribus actionem perficiunt, tunc tales musculi *Antagonistæ* appellantur. Ambo vero simul agentes, membrum rigidum efficiunt, ac immotum servant; quæ musculorum actio, *Motus tonicus* dicitur. Præterea notandum hic esse existimamus, *multos musculos, seorsim consideratos, alios adhuc usus perficere, quam qui toti pari adscribuntur*, aut a toto pari simul agente perficiuntur. Sic musculus mastoideus, rectus maior capitis, &c. quando utrinque simul agunt, caput recta antrorsum flectunt; quando vero in uno tantum latere, caput oblique deorsum, & ad latus alterutrum ducunt. Hinc a diversitate musculorum, qui vel soli agunt, vel coniunctim cum suo socio, vel cum aliis, multi adhuc medii motus, & a primariis motibus diversi, hucusque vero non satis observati, oriuntur. Id quod non solum in capitis musculis, tam flexoribus, quam extensoribus; verum etiam in multis aliis, præsertim vero in oculorum, labrorum, maxillæ inferioris, linguæ, colli, abdominis, brachii & carpi musculis, &c. observandum, alias tam varios & mirabiles partium motus intelligere non possemus. Conferri hic merentur elegantissimæ observationes *Winslovvi* de actione musculorum *a)*, ubi inprimis etiam demonstrat, plures motus non fieri contractione, sed relaxatione eorundem in latere opposito.

musculi socii & antagonistæ.

de motibus quorundam musculorum.

308. *Fi-*

a) in Histor. Acad. Reg. An. 1720.

fibrarum diversitas. 308. *Fibræ musculosæ*, pro actionis, cui dicatæ, diversitate, vel *rectæ*, sunt, vel *obliquæ*, *transversæ*, *annulares*, vel *spirales*, &c.

musculi simplices & compositi. 309. Nonnulli musculorum ex simplici sive uniformi fibrarum tractu constant: & hi *simplices* dicuntur. Alii vero ex vario fibrarum, eoque sæpe contrario tractu, imo ex diversis quasi parvis musculis componuntur, & *compositi* vocari possunt: prout STENO, BORELLUS, & LOWERUS egregie demonstrarunt. Quo plures autem tales in unum musculum coeunt, eo musculus fit crassior & robustior.

quid motus animalis, naturalis & mixtus. 310. *Motus* plerorumque musculorum est *voluntarius* sive *animalis*; aliorum *involuntarius* sive *naturalis* dictus; & quorundam motus mixtus est, ex naturali & animali, sive ex voluntario & involuntario: & hinc *motus mixtus* appellari solet. Ii musculi, qui motum obtinent voluntarium, a cerebro aut spinali medulla nervos accipiunt; qui naturalem sive involuntarium, a cerebello; qui utrumque, a cerebro & cerebello simul. Sicuti vero musculus, *nervo eius vel dissecto vel ligato*, agere amplius nequit: ita eum quoque agere non posse, *ligata vel dissecta ipsius arteria*, STENONIS, aliorumque in canibus experimentis & industria compertum est.

unde nomina. 311. *Nomina* recipiunt musculi, utplurimum vel a puncto fixo & mobili eius simul; vel a puncto fixo, aut puncto mobili solum; vel ab usu, quem præcipue præstant; vel a figura aut similitudine; vel a loco aut situ; vel a magnitudine, aliisve eorum qualitatibus: sicut ex speciali musculorum consideratione uberius patebit: quorum optimæ delineationes reperiuntur apud *Vesalium*, *Eustachium*, *Casserium*, *Drakium*, & imprimis *Cowperum* in splendida sua *Myotomia* in folio.

ordo myologiæ. 312. *Incipiemus vero specialem eorum historiam a capite*, progrediendo usque ad calcem: sic postea apparebit, de eorum *numero*, in quo Autores & Cadavera tantopere variant, & qui facile 500 superat, nihil certum aut perpetuum hic statui posse.

DE

DE MVSCVLIS SPECIATIM.

313. MVSCVLI CVTIS CRANII sunt quatuor: musculi cutis cranii.

Frontales, *duo*: valde tenues, siti sub cute frontis, & utrumque extremum habent mobile, paucis fibris exceptis, quæ ex inferiori margine ossis frontis proveniunt. Extenduntur utrinque sub superciliis ab orbiculari palpebrarum prope canthum oculi maiorem, ultra dimidium orbitæ versus canthum minorem, & ascendunt paululum oblique extrorsum, super os frontis; deinde tendines suos super cranii partem superiorem expandunt, & cum aponevrosi occipitalium, qui fixi, coniungi videntur: sic iis cutis cranii, præsertim frontis, moveri, & simul supercilia attoli possunt. Horum antagonistæ sunt orbiculares palpebrarum, quibus innascuntur.

Occipitales, *duo*, plerumque etiam valde tenues: oriuntur utrinque ex osse occipitis, ubi ossibus temporalibus adhæret: ascendunt sursum, supra ossa bregmatis, aponevrosin cum frontalibus (quorum quasi punctum fixum sunt) adunant, cranium veluti *galea* tegunt, eorumque actioni succurrunt. *a*) Hos occipitales quandoque deficere notavit *Morgagnus*, & quandoque adeo tenues sunt, ut difficillime conspiciantur; quandoque vero solito ampliores, & quasi in duo divisi, hinc utrinque *duplices occipitales* statuit *Santorinus*. *b*.)

314. SVPE-

a *Cowperus* hos & frontales musculos pro uno quasi digastrico haberi posse censet Myotom. in fol. pag. 16. *b*) pag. 8. & 9. *c*) observat. anatom. pag. 8. & 9. De horum aliorumque musculorum faciei varietate legi meretur *Waltheri* Tenerior. musculor. Anatomes. 1731. Lipsiæ edita.

supercilio-rum. 314. Svperciliorvm *Corrugator*, sive *Depressor* unus: oritur utrinque a radice nasi, & in utrumque supercilium oblique inseritur, quæ ad se invicem adducit, & simul deorsum movet: frontales contra ea, atollunt. Videtur mihi pars quasi frontalium; *Santorino* vero pars orbicularis *a)*

315. Palpebrarvm, Tres:

palpebra-rum. *Orbicularis* seu constrictor, unus: oritur ex apophysi superiori ossis maxillaris, iuxta oculi canthum maiorem; fibris orbicularibus utramque palpebram ambit, easque claudit: atque eo ipso supercilia deprimit & adducit *b*), & palpebram inferiorem elevat. *c*)

Elevator proprius palpebræ superioris. Oritur in fundo orbitæ, & inseritur palpebræ superioris margini, prope cartilaginem tarsi.

Depressor palpebræ inferioris: est series fibrarum carnearum, modo tenuior, modo crassior, ex cute genarum, quandoque ex osse iugali proveniens, & in orbicularis oram inferiorem oblique introrsum se inserens: quibus palpebra inferior, si rite attendamus, manifesto deorsum trahitur, quando oculum aperimus.

316. Mvs-

a) pag. 8. & 9. b) *Morgagn*, Adverf, II, 28. c) idem Advers. VI. 44.

316. MVSCVLI OCVLI sunt septem in bestiis, sed sex tantum in homine *a*), nimirum *musculi oculorum.*

Recti, quatuor: oriundi circa foraminis nervi optici, in fundo orbitæ, ambitum, inseruntur in scleroticam, non procul ab ambitu corneæ *b*): ut

- *Superior* attollens, sive superbus.
- *Inferior*, deprimens, sive humilis.
- *Exterior*, abducens, s. indignatorius.
- *Interior*, adducens, sive bibitorius.

a quibus quoque, si duo coniunctim agunt, motus obliqui fiunt.

Obliqui, sive *rotatores* duo: ut

- *Obliquus maior, superior*, sive *trochlearis*: oritur iuxta præcedentes; sed transit per singularem trochleam *c*) fere cartilagineam, supra canthum oculi maiorem: inde rursus reflectitur, & superiori oculi parti circa medium inseritur; hinc oculi pupillam oblique deprimit, & quodammodo educit.
- *Obliquus minor*, sive *inferior*: oritur ab anteriori & interiori orbitæ parte, fere prope canalem nasalem; oblique inferiorem bulbi partem ambit, & exteriori eius parti circa medium inseritur. Hinc oculi pupillam oblique sursum movet: aliter ac vulgo putarunt. Ambo vero simul agentes, oculum antrorsum ducunt, atque sic rectorum, (qui retrorsum ducunt) antagonistæ sunt, oculumque simul quasi in æquilibrio suspensum retinent, ut in omne punctum sit mobilissimus.

Musculus septimus brutorum, in fundo orbitæ, a circumferentia nervi optici undique oritur, scleroticæ partem posteriorem totam amplectitur, & bulbo oculi protrudendo inservire videtur.

317. MVS-

a) ab *Eustachio* optime delineati Tab. 39. *b*) ad palpebras eos quoque esse extensos, præsertim inferiorem ut motui horum succurrant, notat *Morgagn.* Adv. VI 98 *c*) de huius constitutione ibid. De his musculis etiam legi meretur *Winslow* in Hist. Acad. Reg. An. 1721.

317. MUSCULI AURIS EXTERNAE sæpe tam exigui sunt, ut vix appareant; aut revera subinde desunt: hinc *Schelhammerus* noster, præsertim, quia eorum actio raro percipitur, ipsos ex numero partium consuetarum reiicit. *a*) Veteres etiam ob hanc causam eos neglexisse videntur; & *Galenus* pro *lineamentis* potius *musculorum*, quam musculis habuit. *b*) *Columbus c*) & cumprimis *Fallopius d*) primi ipsos descripserunt; quos tamen non semper adesse, simul monent. *Fallopius* speciatim tres aliquando se reperisse ait: quorum *primus*, ut refert, in anteriori parte collocatus, oritur a fine musculi frontis, unde valde tenuis descendit versus aurem, & in eius anteriorem & superiorem partem inseritur. *Secundus* supra processum mamillarem, tenui principio oritur, per transversum fertur descendendo, & parum latior factus, veluti si in tres digitos divideretur, posteriori auriculæ implantatur. *Tertius* est pars illius, qui *platysma myodes* dicitur: a quo aliquando pars ad partem inferiorem auriculæ ascendit, eique inseritur. *Casserius e*) & *Bidloo f*) recensent quinque; *Du Verney g*) tantum duo, superiorem & posteriorem, atque hos cum suis inquisitionibus maxime convenire asseverat *Cowperus*. *h*) Verum *Valsalva i*) tres delineat, & anteriorem his addit. Sed postea *Vieussens* quatuor rursus describit, affirmando, se aurem non descripsisse, antequam millies eam examinaverit, suasque figuras tam accuratas esse, ut nunquam exactiores visæ sint. *k*) *Santorinus* vero, qui *Vieussenii* tractatum haud vidisse videtur, fere omnes erroris incusat, *l*) atque aliam rursus exhibet delineationem. Verum ego hanc auctorum diversitatem non erroribus, si Bidloianas forte excipias, sed potius varietati subiectorum adscribere malo: nam in quovis fere cadavere aliquam varietatem, sæpissime tamen etiam tantum superiorem & posteriorem, varie in variis constitutum, deprehendere soleo: eosque, si adsunt, potissimum tendendæ & relaxandæ auriculæ, pro soni diversitate, inservire existimo. *m*) *Muscu-*

a) Tract. de Auditu P. I. C. I. n. 7. & Analect. Anat. disp. XIII. N. 3. *b*) de usu part. L. XVI. C. 6. *c*) de re anatom. *d*) observ. anat. *e*) Tract de auditu. *f*) Anatom. Tab. 12. fig. 1. *g*) Tract de auditu. *h*) in Myotom. nov. p. 29. *i*) de aure hum. *k*) *Traitè de l' oreille*, in quo Censor Parisiensis præterea testatur, figuras *Vieussenii* cum archetypo convenire. *l*) observ. anatom. *m*) conf. *Waltheri* teneriorum musculorum Anatome repetita.

Musculi, quos *Valsalva* trago & antitrago, & *Santorinus* cum *Douglassio a*) helici, conchæ atque meatui auditorio adscribit, mea sententia quoque pro lineamentis magis musculorum, aut membranis tantum muscularibus, quam pro veris musculis habendi: quia raro satis manifestæ fibræ carneæ eis in locis deprehenduntur, neque motus ibi observatur.

318. MVSCVLI AVRIS INTERNAE, sunt vel mallei vel stapedis, omnes valde exigui.

MALLEI, cum *Cowpero, Douglass.* & *Valsalva* tres numeram⁹ *b*)

externus oritur ventre brevi a superiori margine meatus auditorii, & tendine tenui pergit supra membranæ tympani partem superiorem in tympani cavum, & in crassiorem mallei processum inseritur, cuius manubrium foris trahendo tympani membranam laxat.

obliquus sive *semicircularis*, situs est in externa & ossea parte *ductus Eustachii*: unde per canalẽ paulo sursum & retrorsum progrediẽdo, inseritur mallei processui longissimo, tympanique membranã tẽdere varieque laxare potest.

internus, ex parte cartilaginea, ubi pars ossea ductus *Eustachii* terminatur, oritur, & pergit in canali osseo partis superioris huius ductus fere ad fenestram ovalem in tympanum, ubi tendo eius, quasi super trochleam, ad malleum reflectitur, & parti posteriori manubrii, mox sub capitulo inseritur, tympanumque tendit.

STAPEDIS, oritur in canali ossis petrosi fere in fundo tympani, corpore satis crasso, quod mox tendinem emittit tenuem, qui in caput stapedis & os, orbiculare dictum, inseritur, stapedemque elevat.

M 319. MVS-

a) Myograph. p. 29. *b*) Myotom. nov. in fol. p. 33. & Tab. XXVI. *Du Verney* duos numerat, aliisque nominibus eos describit; sed *Vieussens traité de l'oreille*, unicum tantum esse musculum mallei contendit, quem *monogastricum* appellat, duplici principio, duplicique fine instructum, p. 40. eumque delineat Tab. 2. fig. 3 *Valsalva* Tr. de aure, his musculis non solum alia nomina tribuit, verum etiam aliter describit: neque in usibus cum *Cowpero* convenit: *Boerhavius* in Instit. rursus differt ab his: ex quibus difficultatibus propter partium subtilitatem & cadaverum forte etiam in his varietatem, me adhuc, ut verum fatear, extricare satis non potui.

MVSCVLI LABRORVM mihi sunt quatuordecim *a*): vario labrorum motui, animique affectibus servientes,

Constrictor, unus, *orbicularis* dictus, ipsa labra constituens: cuius fibræ tamen sæpe quasi arciformes. *b*)

Abductores, qui *Risores* dici possunt, duo paria:

Zygomaticus: cuius origo, os zygomatis; finis angulus labrorum. Hic quandoque duplex, quandoque caput habet duplex, quandoque finem tantum bifidum, vicinis variis implexum.

Buccinator: cuius *origo*, partim a parte anteriori & infima processus coronoidis maxillæ inferioris *c*); partim ad radices postremorum dentium molarium utriusque maxillæ; *progressus*, capite erecto fere horizontalis; & *finis*, ut prioris. Cibos dentibus submittit, buccinatores iuvat, & ductus salivalis Stenonianus eius medium perforat.

Elevatores sunt vel

communes, duo, sive unum par, *caninus* dictus, qui oritur ex cavea sub osse iugali, in osse maxillari; & inseritur in angulum labrorum.

proprii, duo paria,

labro superiori, *Incisorius* dictus: cuius origo, os maxillare, mox sub orbita, transit proxime alam nasi, cui fibras impertit, & inseritur orbiculari ad dentes incisores.

labro inferiori, *Elevator* labri inferioris *Covvperi*: oritur infra incisores maxillæ inferioris sub gingivis, & descendit in cutem menti. Hic, *incisorius inferior*; ille, *incisorius superior* dicit posset.

Depressores, tres, variis præcedentium mire sæpe innexi,

Triangulares, duo: quorum quilibet oritur ex parte laterali & infima maxillæ inferioris circa medium, unde ascendit oblique ad angulum orbicularis.

Quadratus, unicus, fibris reticulatis constans, oritur ex parte anteriori eiusdem maxillæ lato principio, & desinit in totam partem inferiorem orbicularis.

320, MVS-

a) *Santorinus* longe plures numerat, qua de re vid. pag. seq. *b*) v. *Cant.* Tab. I. & *Santorin.* Tab. I. *c*) negat hoc *Santorin*⁹: sed non solum nuperrime hoc ita observavi; verum & *Covvperus*, *Douglas*, *Cantius* mecum consentiunt.

320. MVSCVLI NASI, tria paria numerari possunt: a)

Dilatatores, (qui & simul elevant) magnopere variant, utplurimum tamen utrinque duo sunt, quamvis sæpe valde sint tenues; ut

Pyramidalis, qui oritur a radice nasi, & continuus plerumpue est frontali: in latere nasi paululum sensim in tenuem membranam expansus descendit, & inseritur alæ nasi, fibrasque subinde usque in labrum superius demittit. b)

Myrtiformis sive Dilatator stricte sic dictus, oritur prope incisorium labri superioris, cuius sæpissime pars est, & inseritur partim alæ nasi, partim labro superiori.

Constrictor orbicularis, ut in bestiis variis, in homine non adest: sed exiguus a *Covvpero* primum desciptus c), & ab *Eustachio* quoque delineatus d), oritur supra dentes incisores maxillæ superioris, & desinit in alas nasi. Hunc duplicem esse vult *Santorinus* e), quod quandoque etiam observavi, eiusque actioni multum succurrit orbicularis labrorum. Confer. hic laudata *Waltheri* tenerior. musculor. Anatome.

a) *Santorinus* naso, labris aliisque faciei partibus, longe plures, eosque novos, a se primum descriptos musculos, ac speciatim *naso octo paria* tribuit, eaque omnia Tab. sua I. delineat. Horum vero & labrorum plerosque, si non omnes, quos præter hos, a nobis descriptos, indicat, vel prorsus non observare potui, vel quandoque & raro tantum unum alterumve adesse vidi; vel vix membrananulas aut fibras musculares referunt: musculi enim faciei tantopere variant, testibus *Cowpero*, *Morgagno*, *Cantio* & quotidiana experientia, ut, si centum secabis facies, semper aliquam differentiam inveneris: idque in causa esse puto, quod optimorum auctorum de his musculis figuræ, ut *Cowperi* in utraque Myotomiæ editione, *Eustachii*, *Cheseldenii*, *Cantii*, *Santorini* &c. valde discrepent; quam vero discrepantiam non tam errori, quam diversitati obiectorum adscribo; qua fit, ut de iis, a me non descriptis, nihil certi aut perpetui affirmari possit; atque ab hac varietate ingenti musculorum faciei *Morgagnus* Adv. II. 28. & *Cowperus* facierum quoque varietatem rectissime deducunt. Inprimis vero nonnullos auris, nasi & faciei novos musculos tam tenues & exiguos esse ipse fatetur *Santorinus*, ut vix nisi in robustissimis videri possint, fateorque, me plerosque, summo licet studio indagatos, ut veros musculos deprehendere non potuisse.

b) vid *Drak.* Tab. XVII. & *Cowperi* Myotom. in fol. Tab. XXV.

c) in Myotomia in 8. d) Tab. XLI. fig. 1. e) observ. anat. p. 21.

321. MVSCVLI MAXILLAE INFERIORIS, sunt sex paria,

Depressorum, duo paria, ut

Platysma myoides: quod oritur circa claviculam; a musculo pectorali ac deltoide, imo etiam, ut *Galenus* & *Covvperus* notarunt, a vertebris colli: & inseritur maxillæ inferiori: ita tamen, ut fibras plerumque ad labras & genas, imo ad aures sæpius emittat, & sic horum motui succurrat.

Biventer sive *Digastricus:* origo, incisura sub processu mastoideo: tendo vero sæpe transit musculum stylo-hyoideum, & annulum membranaceum, ossi hyoidi iunctum, tanquam trochleam, atque inseritur internæ synchondrosi menti: huius vero trochleæ beneficio mirabili artificio os aperitur. *a*)

Elevatorum quatuor paria:

Crotaphites, sive *Temporalis*: origo, tota regio temporum: ac speciatim os frontis, sincipitis, temporum & sphenoides; transit sub iugo, & inseritur processui acuto maxillæ.

Masseter: origo, pars inferior & interior iugi; finis, anguli maxillæ superficies externa. Super hunc musculum transit ductus Stenonianus.

Pterygoides internus: origo, cavitas processus pterygoidei; finis, superficies interior & inferior anguli maxillæ.

Pterygoides externus: origo, lamina exterior dicti processus & pars vicina ossis sphenoidis; finis, mox supra prioris insertionem. *b*)

322. Os-

a) vid. Dissertat. nostra de Masticatione. *b*) a pterygoideis & masseteribus musculis maxilla etiam ad latera, itemque antrorsum & retrorsum movetur, eisque stridor dentium excitatur; qui motus in manducando valde utiles sunt. Conf. *Cowper*, Myot. nov. Tab. 31.

322. OSSIS HYOIDIS quinque sunt musculorum paria,

Mylo-hyoides: oritur amplo, sed tenui principio a basi maxillæ inferioris; finis, basis ossis hyoidis.

Coraco-hyoides: oritur iuxta processum coracoideum, e costa superiori scapulæ *a)*; atque inseritur basi & cornu ossis hyoidis.

Genio-hyoides: oritur in medio menti, supra mylo-hyoideum, iuxta synchondrosin maxillæ; finis, in basi hyoidis.

Sterno-hyoides: oritur modo a sterno & clavicula, modo a solo sterno, modo a sola clavicula *b)*; & inseritur basi hyoidis: estque præcedentis antagonista.

Stylo-hyoides: origo, processus styloides; finis, cornu & basis: perforaturque sæpe a digastrico maxillæ.

Horum usus, ex situs consideratione, facile patent.

Conf. figuræ *Covvperi* Tab. XXVII.

323. MVSCVLI LINGVAE quatuor sunt paria *c)*: quorum

1. *Genio-glossus:* oritur supra genio-hyoideum a mento, ingreditur medium linguæ, eamque movet antrorsum.
2. *Stylo-glossus:* a processus styloidei apice proveniens, descendit oblique in radicem & latus linguæ, eamque ad latera & retrorsum, ac sursum movet.
3. *Cerato-glossus*: oritur a cornu ossis hyoidis, & inseritur radici linguæ.
4. *Basio-glossus*, a basi ossis hyoidis, per medium linguæ versus apicem excurrit, & una cum præcedenti linguam retrahit ac breviorem facit.

Mylo-glossus quorundam, est pars Mylo-hyoidei; hinc non opus est peculiarem inde formare musculum. Sæpius, ut observavi, quoque non linguæ, sed tantum musculo genio-hyoideo inserebatur.

 324. LA-

a) *Cowper.* Myotom. & *Morgagn.* Adverf. I. Tab. I. T. *b)* *Cowperus* e sola clavicula eum oriri contendit; *Santorinus* vero e solo sterno: Ego triplicem illam diversitatem vidi. *c)* optima eorum delineatio ap. *Cowper.* Myotom. Nova Tab. XXVIII. fig. 1.

324. Laryngis Musculi, septem vulgo numerantur paria, ab origine & fine nomina recipientia: qui omnes glottidis & vocis variationi maxime inserviunt. *a*)

- Communia, II: extra laryngem ortum habentia,
  - *Sterno-thyroides*, deorsum trahit laryngem, & glottidem simul dilatat. *b*)
  - *Hyo-thyroides*, elevat laryngem, & glottidem arctat. *c*)
- Propria, V: in larynge originem & finem habentia:
  - *Crico-thyroides*, & dilatare & constringere videtur. *d*)
  - *Crico-arytaenoides posticum*, *Crico-arytaenoides laterale*, glottidem dilatant.
  - *Thyro-arytaenoides*, una cum sequenti constringit.
  - *Ary-arytaenoides*: oritur saepe ab una arytaenoide cartilagine, & inseritur in alteram: se invicem intersecant & glottidem stringunt *e*); saepe unicus tantum est musculus *f*); saepe alio modo se habet. *g*)

Epiglottidi hucusque tantum in brutis concedebantur musculi *h*): licet a *Iac. Sylvio* duo attollentes totidemque deprimentes indicati erant. *i*) Iam vero ab aliquo tempore homini restituuntur, & primum, quantum memini, a *I. G. Pauli k*), qui eos se vidisse testatur, rursus describuntur.

- *attollentes*, duo: satis longi, a basi ossis hyoidis ad posticam epiglottidis radicem protensi, quos *hyo-epiglotteos* vocat.
- *deprimentes*, duo, minores, ab arytaenoidearum cartilaginum apicibus oblique & anterius ad epiglottidis latera delati, *ary-epiglottei* dicendi. *l*)

325. PHA-

a) *Santorinus* plures adhuc describit Cap. VI. & Tab. III. fig. 1 & 2 delineat: eos vero non nisi in aptis observari scribit cadaveribus. Sed hos invenire nondum potui. *b*) *Cowper*. Myot. nov. p. 45. *c*) *Santorin*. p. 103. *d*) ibid. 102. *e*) vid. delineati in *Morgagn*. Adverf. I. Tab. II. fig. 1. k. *f*) ibid. p. 38. & *Cowper*. p. 46. *g*) *Morgagn*. ibid. & *Santorin*. p. 104. *h*) vid. Fabric. ab *Aquap*. & *Casserius* de vocis organ. *i*) in Isag. anat. cap. VII. de musc. *k*) in Praef. ad *Horn*. opusc. *l*) *Littrius* in Hist. Acad. Reg. A. 1718. epiglottidi tres musculos adscribit, duos deprimentes, & unum attollentem; sed eos non describit. *Santorinus* vero non solum unum attollentem, (cuius haud leve vestigium nuper quoq; observavi, & Tab. VIII, fig. 34. k. adumbravi) verum quatuor quoq; depressores, ut duos *ary-epiglottidaeos*, & duos *thyro-epiglottidaeos maiores*; duosque *thyro-epiglottidaeos minores*, pro media, ut existimat, epiglottidis parte inclinanda, describit: qui vero, ut ipse affirmat, tam tenues sunt, praesertim ultimi, ut vix, nisi in robustissimis cadaveribus, videri queant: & propterea etiam eorum loco hucusque nil, nisi membranulas, observare potui: eos tamen interea pro ulteriori inquisitione hic indicare volui. Conf. eius Cap. VI. & figurae antea citatae, itemque quae *Morgagnius* de his habet Adverf. I. N. 28.

325. PHARYNGIS musculi *a*) eum vel

Dilatant, quorum sex numeramus paria: ut

- *Stylopharyngæum*, quod a principio processus styloidis oritur, & in eius thyroidisque latus utrinque inseritur. (Hoc & sequens par etiam attollunt.)
- *Cephalo-pharyngæum*, prodit ab apophysi anteriori ossis occipitis, & desinit in partem illius posteriorem. *b*)
- *Pterygo-pharyngæum*, a processibus pterygoideis. *c*)
- *Salpingo-pharyngæum*, a tuba *Eustachii*. *d*)
- *Mylo-pharyngæum*, a maxilla inferiori, pone ultimum dentem molarem, tonsillas maxime complectens. *e*)
- *Glosso-pharyngæum*, a lingua; qui omnes in partem posteriorem, ubi linea tendinea sæpe conspicitur, *f*) terminantur.

Constringunt, unum, *œsophagæus*, sive *sphincter gulæ*, vulgo dictum: quod utrinque oritur ab osse hyoide, cartilagine thyroidea & cricoidea laryngis, atque gulæ partem posteriorem ambit. Ob multiplicem vero hanc originem illud in tria paria dividit *Valsalva g*); *Douglas* vero, *Cantius* & *Santorinus h*) adhuc in plura; quibus ab origine & fine nomina imponunt; ut *Hyo-pharyngæum*, *Thyro-pharyngæum*, *Crico-pharyngæum* &c. Quoniam vero fibræ earum intime utplurimum connexæ sunt, ut sine difficultate dividi nequeant, & raro tales divisiones, quales *Valsalva* pingit, quæ eas distinguerent, clare perspiciuntur, entia præter necessitatem, ut etiam *Cowperus* hic sentit *i*), multiplicare nolui, sed has partes sub unius *sphincteris* sive *œsophagæi* nomine comprehendere malui.

Vaginalis gulæ *Covvperi k*) iam nomine tunicæ musculosæ œsophagi (§. 260.) descriptus est.

 326. Mvs-

a) vid. figuras in *Cantii* Tab. 3. & *Cowper.* Myotom. nova Tab. 28. & 29. *b*) ibid. & *Douglas* Myograph. 41. Hoc par *azygos* appellat *Santorin.* p. 121. Negat hanc originem *Valsalva*: verum hi omnes & ego eam observavimus. *c*) *Morgagn.* Adv. I. p. 4. II. p. 43. & modo citati. *d*) *Douglas*, p. 42. *Cant.* p. 12. & *Santor.* p. 122. *e*) *Douglas* & *Cant.* ibid. *Santorinus* putat, præcedens & hoc a nullo nunquam indicatum esse; delineatum tamen etiam reperitur in *Cowperi* figuris laudatis. *f*) Hanc lineam negat *Santorinus* p. 128. verum *Morgagnus* Adv. II. 44. & *Cant.* p. 12. eam modo adesse modo abesse recte observant, ipseque pharyngem asservo, in quo adest. *g*) de aure hum. *h*) locis cit. *i*) l. c. p. 145. *k*) Tab. 28. 29.

326. MVSCVLI VVAE ſive VVVLAE, (quæ cum velo palatino pars eſt pharyngis) ſex ſunt paria & unum ſine pari.

1. *Gloſſo ſtaphilinum a)* ſive *gloſſo- palatinum,* oritur utrinque e radice linguæ, aſcendit verſus palatum & deſinit in velũ.

2. *Pharyngo - ſtaphilinum,* utrinque e lateribus pharyngis provenit, & finitur in eodem palati velo. *b)*

3. *Thyro - ſtaphilinum*, emergit ex laterali parte cartilaginis thyroidis, aſcendendo verſus uvam latius fit, & lateri veli palatini, arcus in modum, inſeritur.

4. *Spheno - ſtaphilinum* vulgo *Cowpero, Cantio* aliisque, ſed rectius *Salpingo-ſtaphilinum c)* : quia ultimis inquiſitionibus inveni, illud non, aut vix ab oſſe ſphenoide, ſed potiſſimum a tubæ parte poſteriori, & quidem partim ex parte eius membranacea, partim ex oſſea oriri *d)*; oblique inde ad uvam deſcendit, eiusque parti poſteriori inſeritur, hinc eam, ſi ambo agunt, retrahunt.

5. *Pterygo-ſtaphilinum f)*, oritur a parte ſuprema proceſſus pterygoidei, & anteriori tubæ, huic vicina: deſcendit inter utramque illius lamellam, tendinemque ſuper apophyſi tenui lamellæ interioris, quaſi per trochleam, ad anteriorem membranæ palatinæ, cui inſeritur *g)*, partem reflectit: unde ab hoc pari deorſum & antrorſum movetur. A *Valſalva* muſculus *novus tubæ* (quamvis diu iam fuerit cognitus) vocatur, qui tubam ab eo dilatari exiſtimat. *h)* Vid. plura de hoc infra in explicatione figuræ 38.

6. *Palato - ſtaphilinum*, oritur utrinque ad iuncturam oſſium palati, principio latiori, & coniunctum cum ſocio ſenſim fit anguſtius, ac triangulum repræſentat, qui deſcendendo uvæ parti ſuperiori inſeritur: eamque ſurſum & antrorſum trahere videtur. *i)*

7. *Azygos Morgagni k)* a tergo paris præcedentis collocatus, oriri videtur tendineus ex iunctura oſſium palati, & carneus, ſed tenuis & teres, per medium uvulæ extenditur *l)*, quod cum glandulis & membrana oris ipſam uvulam conſtituit. *m)*

327. CA-

a) Valſalv. de aure Cap. II. *b)* ibid. *c)* cum *Valſalva* ibid. *d)* forte tamen hoc principium, ut in multis aliis, quandoque variat. *e)* vid. *Cowper.* Tab. 28. fig. 4. & Tab. noſtra. VIII. fig. 38. *f)* ibid. *g) Cant.* Tab. 3. fig. 2. & Tab. noſtra VIII. fig. 38. *h)* Tr. de aure. *i)* huius & *thyro-ſtaphilini* inventionem *Douglas* Myogr. pag. xxxv. ſibi adſcribit; cum tamen iam antea publicati erant a *Morgagn.* Adv. I. n. 8 : nomina tamen *Douglaſius* primus ipſis impoſuit. *k)* ibid. *l) Cant.* l. c. & Tab. noſtr. VIII, fig. 38. *m)* Conſ. de his & pharyngis *Santorini* Cap. VII, & Nota (72*)

327. Capitis musculi, sunt decem paria:

Flexorum, tria paria, utrinque unus. *a*)

Mastoideus: oritur a sterno atque clavicula: & finitur in processus mastoidei facie externa.

Rectus maior anticus: oritur a 5 inferiorum colli vertebrarum apophysibus transversis, & inseritur ossi occipitis, ante eius processum condyloideum.

Rectus minor anticus, s. *annuens Covvperi b*): origo, facies anterior primæ vertebræ s. atlantis, latet sub præcedenti & mox post eũ inseritur ossi occipitis.

Extensorum, præter communes colli, quinque paria:

Splenius: oritur a vertebris tribus inferioribus colli, & quinque superioribus dorsi apophysibus inprimis spinosis, inseriturque supra processum mastoideum.

Complexus: origo, apophyses transversæ trium vertebrarum superiorum dorsi, & 6 inferiorum colli: priori subiectus, inseritur ossi occipitis iuxta præcedentem.

Rectus maior posticus: origo, apophysis spinosa epistrophæi; finis, os occipitis.

Rectus minor posticus: origo pars posterior atlantis; finis, sub præcedenti.

Obliquus minor: origo, apophysis transversa atlantis; finis, supra rectum maiorem.

Rotatorum, *Obliquus maior*: origo, apophysis spinosa epistrophæi, sive vertebræ secundæ; oblique ascendens inseritur apophysi transversæ atlantis. *c*)

Ad latus flectentium, *Rectus lateralis d*): origo, facies superior apophysis transversæ atlantis; ascendit recta, corpore brevi, sed crasso, & inseritur partim ossi occipitis, partim ossi temporum, iuxta incisuram processus mastoidei.

 328. Col-

a) Flexionem capitis multum iuvat, imo sæpe solum efficit pondus capitis, huiusque singularis cum prima vertebra articulatio, quando erecti sumus, musculis fere quiescentibus. *Winslow* Hist. A. R. 1720. *b*) *Cowper.* Myotom fig. III. lit. i. & Myot. nov. Tab. 24. *c*) Hic musculus proprie non est musculus capitis, quia caput non attingit; sed musculus atlantis: oritur enim ex secunda, & inseritur primæ vertebræ. *d*) *Cowper.* l. c. *k.*

328. COLLI musculorum sunt

Flexorum, duo paria: ut

Scalenus: qui oritur a prima, secunda, & quandoque tertia costa, & inseritur in apophyses transversas vertebrarum colli. A *Fallopio*, aliisque, ad thoracis quoque elevatores refertur, nec sine ratione: nam utrique usui inservire potest. Angli ex hoc tres scalenos conficiunt, sub nomine *Scaleni primi, secundi* & *tertii;* quia sæpe in tres partes dividi potest.

Longus: oritur a corpore superiorum quinque vertebrarum dorsi, & inseritur omnibus vertebris colli.

Extensorum, duo quoque paria vulgo numerantur,

Transversale & *Spinale* dictum *a*), quæ vero immerito ab extensore communi dorsi & lumborum, *Longissimo dorsi* dicto, cuius revera pars sunt, distinguuntur: de quo vero mox infra. His autem addit *Covvperus b*)

Interspinales colli, inter apophyses spinosas siti, paria quinque: qui oriuntur a parte superiori apophysis spinosæ vertebrarum quinque inferiorum colli, & quodlibet inseritur in inferiorem partem apophysis spinosæ vertebræ vicinæ superioris.

Ad latus flectentium,

Intertransversales, qui inter apophyses transversas siti, oriuntur ex inferiori, & inseruntur vicinæ superiori vertebræ. *c*)

Intervertebrales Douglasii d), valde exigui, & incerti numeri, oriuntur ex corporis vertebræ parte laterali, & oblique ascendunt ad partem posteriorem vicinæ superioris.

329. SCA-

a) *Cowper.* Myotom. fig. VIII, i. & k. *b*) ibid. LL. & Myotom. nova Tab. 44. *c*) Transact. Anglic. vol. 21. p. 132. & *Cowper.* Myotom. Tab. 44. *d*) Myograph. p. 85.

329. SCAPULAE musculi, nobis sunt quinque paria:

Elevator, sive *musculus patientiæ*: oritur ab apophysibus transversis 1, 2, 3, & 4 vertebræ colli, & finitur in angulo superiori scapulæ.

Trapezius, sive *cucullaris*: origo, os occipitis, apophyses spinosæ colli, & 7 vel 8 dorsi *a*); finis, spina scapulæ, acromion & clavicula. Ob diversum vero fibrarum cursum, pro diversa earum actione, scapulam attollere, deprimere & retrorsum movere potest. *b*)

Rhomboides: origo, apophyses spinosæ inferiores 5 colli, & superiores 3 dorsi, sub musculo præcedenti: sub quo deinde oblique pergit, & inseritur toti basi scapulæ: quam retrorsum & sursum movet.

Serratus, sive *dentatus minor anticus*, sive *pectoralis minor*: oritur sub pectorali maiore, principiis dentatis, a 2, 3 & 4. costa vera; ascendit sub eodem oblique versus scapulam, & inseritur processui coracoideo scapulæ.

Serratus, sive *dentatus maior anticus*: oritur quoque dentatis principiis, ab inferioribus sex costis veris, & una vel quandoque duabus superioribus spuriis *c*); oblique ascendit, ac desinit in basi scapulæ. Hi duo scapulam movent antrorsum & deorsum: & quia a multis ad elevatores quoque costarum referuntur, hi principium vocant, quod nos finem. *d*) Hunc vero usum præstare possunt, quando scapula ab elevatore, trapezio & rhomboide musculo firmatur, & immobilis retinetur.

330. RE-

a) *Douglas* originem ad vertebram usque decimam extendit, Myograph. p. 69.

b) *Cheselden.* negat diversas has actiones, nullumque musculum in una parte, quiescente reliqua, agere posse, contendit, eumque tantum scapulis retrahendis, sive ad se invicem adducendis, inservire iudicat. contra *Winslous* eum potissimum scapulam elevare censet, Hist. Acad. Reg. A. 1719. ubi & *serratum maiorem* curatius exponit.

c) Principia dentata inferiora duo vel tria cum musculis obliquis externis abdominis coeunt.

d) *Douglas* Myographia p. 73. & 74.

330. RESPIRATIONIS musculi, thoracem vel *dilatant*, vel *constringunt.*

Dilatatores, coniunctim agunt, suntque

Diaphragma, de quo iam actum §. 257.

Intercostales, quadraginta quatuor, in quovis interstitio costarum duplex, externus & internus: quorum origo est margo inferior costæ superioris; finis vero, margo superior costæ sequentis. Fibræ externorum, antrorsum; internorum, oblique retrorsum excurrunt, costasque elevant. Conf. Not. 73.*).

Levator costarum Stenonis, *Supercostales Verbeyeno*, *a*)

Breves, utrinque duodecim: origo, processus transversi vertebrarum undecim dorsi, & unius, inferioris scilicet, colli: inseruntur oblique in partem posteriorem costarum.

Longi, tres vel quatuor: origo, eadem, a vertebra 7, 8, 9 & 10; finis, in costa 9, 10, 11 & 12. *b*)

Subclavius: oritur ab inferiori parte claviculæ, iuxta acromion, & finitur in costæ superioris parte anteriori & sterno.

Serratus posticus superior: oritur tenui, at lato tendine, a vertebris duabus inferiorib' colli, & duab' superiorib' dorsi; finitur in costa 2, 3 & 4. *c*)

Serratus maior anticus, (pag. præced.) a plerisque etiam huc refertur: sed quia scapula costis mobilior, me iudice rectius ad scapulam pertinet. Interea tamen, elevando costas, præsertim in difficili respiratione, eum quoque inservire posse, non negamus.

Scalenus colli, de quo iam supra, p. 173.

Constrictores, sive depressores, præter musculos abdominis, huic scopo inservientes, sunt

Serratus posticus inferior: oritur lato tendine a vertebris tribus inferioribus dorsi, & duabus superioribus lumborum; finitur in costis quatuor inferioribus spuriis: ambitque extensores dorsi, ut vagina, ne fibræ earum in magnis motibus a se invicem facile recedant,

Triangularis sterni: oritur ab inferiore & interiori sterni parte, & inferitur utrinque in cartilagines costæ 4, 5, 6 & 7. veræ. *Verbeyenus* hunc in plures dividit, eosque *Sterno-costales* appellat. *d*) A quibusdam immerito negatur: quia plerumque facile reperitur.

Intracostales Verbeyeni, pleura detracta conspicui, 6, 7, 8 vel 9 utrinque; oriuntur haud procul a capitulis costarum, ascendunt oblique, ac desinunt in costa superiori, nunc proxima, nunc altera. *e*) Hos musculos ab *Eustachio* iam delineatos fuisse, *Morgagnius* indicat. *f*)

Extensor lumborum & dorsi communis, §. 331. quoque concurrit ad costas deprimendas: quia ab osse sacro originem trahit, & multiplici tendine posteriori costarum parti inferitur. *g*) *Morgagnus* etiam tendines huius musculi indicat, quibus munus costas elevandi adscribit. *h*)

331. DOR-

a) Anatom. Tab. XXXV. fig. 1. ee, ff. Hos musculos iam *Casserio* & *Stenoni* notos fuisse ostendit *Morgagn.* Adv. II 36. *b*) *Verbeyen.* ibid. fig. 1. ff. *c*) forte *hic musculus* etiam collum extendit, musculisque colli & dorsi loco ligamenti inservit. *d*) l. c. fig. 2. a b c d e. *e*) ibid. fig. 3. dd, ee. *f*) Adverf. Anat. II. p. 36. Vid. *Mangetti* Theatr. anat. Tab. Eustach. XVI. fig. 2. *g*) *Verbeyen.* fig. 1. bb. *h*) Adv. II. p. 38.

331. DORSI & LVMBORVM musculi maximam partem sunt communes: iique vel

Extensores, quorum vulgo tres utrinque numerantur: ut

Sacrolumbaris: cuius origo, os sacrum & spina posterior ilei; finis, in costarum parte posteriore.

Longissimus dorsi: origo, ibidem; finis, partim in omnibus vertebris spinæ dorsi, & nominatim in apophysibus earum tranversis; partim in costis. *a)*

Semispinosus: origo, os sacrum & lumborum vertebræ; finis, in superioribus vertebris thoracis, apophysibus præsertim spinosis. Sed quia hi tres ita inter se cohærent, ut sine laceratione toti separari aut dividi raro vel nunquam possint, atque in eandem actionem conspirant, rectius pro uno *Extensore communi lumborum*, *dorsi* & *colli* habentur. *b)* Si in uno latere tantum agunt, dorsum oblique ad latus trahunt.

Flexores, præter musculos abdominis, flexioni tam antrorsum, quam ad latus inservientes,

Quadratus lumborum, cuius origo in anteriori & superiori parte posterioris ossis ilei processus; finis in apophysibus transversis vertebrarum lumborum, ultima thoracis vertebra, & costa ultima.

Psoas parvus, qui oritur tendine tenui ex osse pubis, ubi ileo iungitur, & inseritur lateri vertebræ supremæ lumborum. *c)*

Intertransversales lumborum exigui a *Douglas* describuntur, qui inter transversas lumborum apophyses siti, oriuntur ex ora unius, & inseruntur in vicinam, moventque ad latus. *d)* 332. BRA-

a) Morgagn. Adv. II. p. 38. *b)* Hos musculos alternatim quoque agere, dum incedimus, elevando ossa innominata, percipi posse applicatione manuum ad lumbos, indicat *Cheselden* Anat. p. 73. *c)* Hic musculus sæpe deficit; quando vero adest, cum quadrato etiam ad elevanda ossa innominata, præsertim, quando decumbimus, inservit, eiusque inventionem *Riolano* adscribit *Douglas* Myograph. p. 90. *d)* ibid. p. 91.

332. BRACHII vel HVMERI musculi sunt novem.

Elevatores, tres: *a)*

Deltoides: oritur a clavicula, acromio & spina scapulae; finitur ad latitudinem quatuor digitorum sub collo humeri.

Supraspinatus: origo, cavitas supra spinam scapulae; finis, collum humeri.

Coraco-brachialis: origo, processus coracoides scapulae; finis, pars media brachii.

Depressores, tres: (quos pondus brachii iuuat)

Infrascapularis: origo, tota facies interna scapulae; finis, pars interior capitis humeri.

Rotundus, sive *Teres maior*: origo angulus inferior scapulae; finis, tres digitos infra caput humeri.

Latissimus dorsi, *Aniscalptor* quoque dictus; origo, pars posterior spinae ilei, spinae superiores ossis sacri, omnes apophyses spinosae lumborum, & septem inferiores dorsi, iungit tendinem cum priori, & eidem loco inseritur.

Adductor, unus, *Pectoralis maior*: origo, clavicula, sternum, & omnes costae verae; finis, ad latitudinem 4 digitorum infra caput humeri. Huius actionem a coraco-brachiali musculo, & deltoidis actionem, a parte suprema huius pectoralis, (quae plerumque distinctus quasi musculus est) iuvari existimamus.

Abductores, duo:

Infraspinatus: origo, cavitas infra spinam scapulae.

Rotundus, sive *Teres minor*: origo, costa inferior scapulae. Hi duo proprie unicum constituunt musculum: atque etiam tantum unum conficiunt tendinem, qui inseritur pari posteriori.

333. Cv-

a) His succurrunt adductores & abductores, ut demonstravit *Winlow* Hist, Acad. Reg. A. 1720.

333. CVBITI musculi sunt VI.

Flexores, duo:

Biceps: qui oritur tendineus, altero capite, eoq; latiori, a processu coracoideo; altero, tereti & longo, a parte superiori acetabuli scapulæ. Hoc in sulco humeri sub ligamento articuli descendit, fit carneum, iungitur cum priori, pergit iuxta insertionem deltoidis, in anteriori brachii parte, & desinit partim tendine tereti in radii tuberculo, mox infra capitulum eius superius; partim, tendine lato, in membranam communem, musculos in cubito sitos cingentem: qui tendo in venæ sectione læsus, gravia sæpe symptomata inducit. *a*)

Brachialis internus: oritur, mox infra finem deltoidis, & inseritur ulnæ tuberculo, mox infra capitulum eius superius.

Extensores, quatuor:

Longus: oritur a costa inferiore scapulæ.

Brevis: oritur a spina externa humeri.

Brachialis externus: oritur iuxta præcedentem a spina interiori humeri. Hi tres musculi tendines adunant, & quasi unum tricipitem conficiunt, qui parti posteriori olecrani inseritur, & *Triceps brachialis* commode vocari posset.

Anconæus: parvus est musculus; cuius origo, exterior est condylus humeri; finis, mox infra præcedentes.

334. RADII, sunt quatuor:

Pronatores, duo:

Rotundus: qui oritur a condylo interno humeri; & finitur in parte fere media radii.

Quadratus: origo, pars inferior ulnæ; finis, e regione, in radii parte inferiori.

Supinatores, duo:

Longus: principium, spina exterior humeri; finis, capitulum inferius radii. *b*)

Brevis: oritur partim a condylo externo brachii partim a parte superiori & exteriori vlnæ, & inseritur in partem superiorem radii quam totam amplectitur.

335. MA-

a) delineantur hæc eleganter a *Cowpero* Myotom. nov. Tab. L. & ab eodem describuntur p. 74. conf. & *Winslow* Hist. A. R. 1720. qui hunc musculum etiam *supinatorem radii* & *elevatorem brachii* esse ostendit.

b) Hic musculus etiam ad cubitum flectendum facere potest.

335. Manvs sive carpi musculi sunt sex.

Flexores, tres: oriundi a condylo humeri interno: ut

- *Radiæus internus*, qui iuxta radium pergit versus pollicem; ubi sub abductore eius transit, & abit in capitulum superius ossis metatarsi indicis.
- *Vlnaris internus*: finitur in ossiculo carpi interno ordinis 1.
- *Palmaris*: tendine lato, expanso, inseritur palmæ manus, quam quoque aliquo modo constringere videtur.

Extensores, quoque tres: qui omnes oriuntur a condylo humeri externo, suntque

- *Radiæus externus*, *Longus* & *Brevis*, alias quoque *Bicornis* dictus *a)*: quorum alter, parti exteriori ossis metacarpi primi; alter, ossis metacarpi secundi inseritur.
- *Vlnaris* vel *Cubitalis externus*: desinit in osse metacarpi, digitum auricularem sustinente.

Si musculi radiæi omnes simul agunt, quiescentibus ulnaribus, manus extrorsum movetur; & contra, quando duo ulnares, quiescentibus radiæis, simul agunt, trahitur manus introrsum. Coercentur quoque hi musculi prope carpum a ligamento, vulgo *annulari* dicto; quod vero ligamentum non *annulare* in sectionibus reperitur, sicut vulgo pingi solet; sed est potius membranæ communis, omnes musculos, in cubito & carpo collocatos, ob meliorem ipsorum actionem includentis pars, cui in præparationibus figura annuli datur. *b)* In dorso carpi robustius est, & fibræ annulares in eo deprehenduntur.

336. Palmae manus alias duo constrictores adscribuntur, quorum primus est *Palmaris*, iam inter flexores manus, cui magis, quam palmæ, inservit, descriptus. Alter *caro quadrata*, sive *palmaris brevis*, vulgo appellatur; qui, ut parva massa carnea, variis sæpe tendinibus distincta, aponeurosi palmaris longi, super musculo abductore auricularis, inhæret, volamque eo constringi volunt. Vtrumque hunc palmarem & ego & alii sæpius deficere observavimus.

337. Digi-

a) quandoque *tricornem* reperi. *b)* vid. *Vesalii* Musculor. Tab. 1. & 2.

337. DIGITORUM MANUS musculi sunt vel *communes*, vel *proprii*:

Communes sunt utplurimum tredecim: ut

Flexores phalangæ

primæ, *Lumbricales* IV: qui oriuntur a tendinibus profundi, unico plerumque principio, & inseruntur lateribus, pollicem respicientibus, phalangæ primæ, IV. digitorum. N. (74*)

secundæ, *sublimis* seu *Perforatus*: provenit a condylo humeri interno, & radio; dividitur in IV. tendines, qui inseruntur phalangæ secundæ quatuor digitorum. (74*)

tertiæ, *Profundus* sive *Perforans*: cuius origo, pars superior & media ulnæ, in quatuor quoque tendines divisus, perforat tendines præcedentis, & desinit in initium phalangæ tertiæ, quatuor digitorum. *a*)

Extensor omnium trium phalangarum, *Extensor communis* dicitur: cuius origo est condylus externus humeri, ac pars posterior radii & ulnæ; dividitur deinde in quatuor tendines, sub ligamento annulari & transverso carpi transeuntes: quorum finis est, facies posterior sive gibba omnium trium phalangarum.

Interossei sex sunt, tres externi, tres interni: Conf. Tab. IX.

Externi tria interstitia inter ossa metacarpi in dorso manus occupant, (attamen & in vola videndi) & quilibet utrinque a vicinis ossibus metacarpi oritur: quorum vero primus inseritur in externum latus digiti medii; alter, in eiusdem latus internum; tertius, in latus externum auricularis.

Interni, in vola manus solum conspicui, ossibus metacarpi non interponuntur, ut externi, sed superponuntur: omnes vero oriuntur a parte ossis metacarpi, cui incumbunt, carpo vicina, & primus lateri interno indicis, alter lateri externo annularis, tertius lateri externo auricularis committitur. *b*)

N 338. POL-

a) Hi duo musculi sub ligamento transverso carpi transeunt, eorumque tendines, vagina forti membranacea inclusi, firmiter iunguntur ossibus digitorum, ne flexionis tempore recedant.

b) Plura de his vid. N. (75*).

338. Pollicis proprii V:

Flexor: origo, pars media radii; progreditur sub ligamento carpi, & desinit in tertia phalanga.

Extensor, Bicornis vel *Tricornis* dictus: oritur in parte posteriore & media ulnæ ac radii, & desinit, duobus vel tribus tendinibus, in 1, 2. & 3. phalanga.

Thenar sive *Abductor*: cuius origo est ligamentum transversum, ossa carpi coniungens & os carpi pollicem sustinens; finis vero, phalanga 1. & 2. In tendine huius & sequentium duorum musculorum hærere solent *duo ossa sesamoidea* pollicis, & speciatim in huius, externum. *a)*

Hypothenar: oritur iuxta præcedentem, ab eodem ligamento & osse, magis volam versus, & desinit in os sesamoideum externum & capitulum inferius phalangæ primæ, quam flectit. A multis omittitur, quia pars præcedentis haberi solet.

Antithenar, sive Abductor: oritur ab osse metacarpi digiti indicis ac medii, & inseritur phalangæ 1. & 2. continetque os sesamoideum internum. *b)*

339. Indi-

a) Quandoque tendinem dat extensori pollicis. *b)* Notandum, quod in musculis pollicis æque ac aliorum digitorum sæpe variationes occurrant, ita, ut nulla eorum descriptio dari possit, quæ cum omnibus subiectis conveniat: *Extensor* enim *pollicis* modo *bicornis*, modo *tricornis* est: subinde *Flexores duo* reperiuntur, ut *Covvperus* in Myotom. notavit pag. 216. atque sic etiam variationes in aliis digitis observantur. conf. *Morgagn.* Adv. II. 40.

339. Indicis tres sunt proprii.

1. *Extensor*, seu *Indicator*: cuius principium est media ulna, & finis idem cum extensore communi.
2. *Adductor*: origo, phalanga prima pollicis, & os primum metacarpi; finis, phalangæ primæ indicis latus externum *a*)
3. *Abductor* proprius, revera est interosseus internus primus, Tab. IX. fig. 11. D. qui, ut §. 337. dictum est, oritur ab osse metacarpi indicem sustentante, & definit in externum indicis latus.

340. Digiti medii proprii, duo sunt, adductor & abductor:

1. *Adductor*: est interosseus externus primus A;
2. *Abductor*, interosseus externus secundus B, fig. 1. & 11. quorum descriptio vid. §. 337.

Digiti annularis proprii itidem duo:

1. *Adductor*: qui est interosseus internus E. fig. 11.
2. *Abductor*, interosseus externus C. fig. 1. & 11. quorum origo & insertio quoque vid. §. 337.

Digiti auricularis proprii tres sunt:

1. *Extensor* proprius, videtur pars extensoris communis, cum quo etiam origine & fine fere convenit.
2. *Abductor*: cuius origo, os interius metacarpi & carpi; finis, latus internum phalangæ primæ *b*)
3. *Adductor*: oritur a ligamento carpi transverso & ossiculi interioris carpi acuto processu, atque toti interiori ac concavæ parti ossis metacarpi digiti auricularis se inserit, hocque adducendo simul digitum auricularem adducit: adeoque huc referri potest. *c*)

a) In tendine huius Musculi, ubi transit capitulum ossis metacarpi, digitum hunc sustentantis, aliquando ossiculum sesamoideum observavi. *b*) In hoc musculo frequenter reperitur ossiculum sesamoideum, Tab. I. fig. 5. lit. *c*. a nobis delineatum. *c*) confer. *Winslovv* Hist. Acad. Reg. A. 1720.

341. Revertimur iam *a brachiis ad abdomen*, ut musculos ad hoc pertinentes adhuc describamus, & deinde ab his ad *pedes* progrediemur.

342. De ABDOMINIS MVSCVLIS iam §. 205, & de Clitoridis, §. 234 actum est; sed restant adhuc musculi *testiculorum*, *penis*, *urethræ*, *ani*, *vesicæ* & *vaginæ uteri* describendi.

343. MVSCVLVS TESTICVLI, *Cremaster*, sive *Elevator* dictus, est tenuis series fibrarum muscularium, quæ oriuntur modo a musculo oblique ascendente abdominis, iuxta locum illum, ubi a vasis spermaticis perforatur; modo a transverso *a*), modo ex ipsa spina ilei. *b*) Inde cum processu peritonæi, cui firmiter iunguntur, in scrotum descendunt, atque super tunicam vaginalem, quæ testem includit, expanduntur. Quando hæ constringuntur, testem elevant. In emaciatis corporibus sæpe adeo tenues sunt, ut difficulter in conspectum prodeant.

344. PENIS MVSCVLI, proprie tantum sunt duo, ERECTORES scilicet, qui utrinque oriuntur ab ossibus ischii, inter huius tuberculum, ac initium corporis cavernosi, & quilibet lato tendine in corpus cavernosum sui lateris inseritur. *c*) Qui, dum simul agunt, premunt venas dorsi penis contra ossa pubis, refluxum sanguinis ex pene impediunt, atque sic, quando sanguis fervidus, & quasi ebulliens, in affectu venereo per arterias copiose influit, eius erectionem efficiunt. *d*) *Acceleratores* vero musculi atque *Transversales* dicti, quia proprie non ad penem, sed ad urethram pertinent: eos iam sub urethræ musculis describemus.

345. VRE-

a) *Santorin.* obs. cap. IX. 1. *b*) vid. huius delineatio in in *Cowperi* Myotomia nova Tab. XVII. *c*) ibidem Tab. XVII. & XIX. *d*) *Schelhammerus* negat hunc effectum, in Analect. Anat. diss. XII. *Cheselden* vero de eo solum dubitat, in Anatom. edit. tertia & *Waltherus* quoque aliter sentit. Tener. musculor. Anatom. p. 17.

345. VRETHRAE VIRILIS MVSCVLI sunt vel Dilatatores, ut

{ *Transversi* sive *Transversales a)*: oriuntur plerumque (si adsunt) utrinque ex ossium ischii tuberculo, & inseruntur utplurimum in bulbi urethræ partem posteriorem: quam, dum agunt, distendunt. *b*)

Dilatator posticus sive *triangularis*, sæpe perquam exiguus, quandoque duplex *c)*, oritur e parte antica sphincteris ani, & inseritur in partem posticam & inferiorem acceleratorum, aut bulbi urethræ. Hic musculus alias pro sphincteris ani parte a *Riolano d)* fuit habitus, ad bulbum urethræ extensa; sed *Littrius* eum pro peculiari musculo primus agnovit atque descripsit. *e*) Videtur hic musculus *antagonista* cũ *acceleratorum*, tum *erectorum penis*, dum penem ab osse pubis, post eiectionem seminis, retrahit, & sic sanguini liberum refluxum restituit.

Constrictores, sunt illi, ita dicti,

ACCELERATORES urinæ: qui oriuntur partim a musculo præcedente; partim, & præcipue utrinq; a corporibus penis nervosis: oblique pergentes ambiunt totum bulbum & inferiorem spongiosam partem urethræ; atque in lineam, quæ ex horum concursu sæpe efficitur, bulboque adhæret, inseruntur. Hinc agendo, constringunt urethræ partem posteriorem, quo urinam ex urethra, at, præcipue in coitu, semen expellunt.

Santorinus adhuc novos *urethræ proiectores* & *elevatores* ut & *prostatarum musculos* describit *f*): ubi vero præter ani levatores nil nisi membranas vidi.

 346. MVS-

a) *Bartholin.* Anat. L. I. Cap. 24. *Bidloo* Anat. Tab. 47. fig. 5. I. *Cowper* Myot. reform. fig. X. & XII. lit. EE. *Drak.* Anthropol. Tab VI. & VII. EE. *b*) Hos musculos quandoque deesse, eorumque ortum, positum, numerum & insertionem sæpe variare observavi, sicut & notarunt *Morgagn.* Adv. IV. Anim. 20. *Cowper.* Myot. nov. Tab. XVII. & XIX. *Santorin.* p. 182. *c*) *Morgagn.* ibid. *d*) Cap. de musc. ani. *e*) Hist. A. R. 1700. Hunc tamen cum *Vesalio* rusus sphincteris ani partem esse contendit *Santorin.* p. 179. *f*) ibid. p. 181. & seq. conf. *Walther.* Tener. muscul. anat. p. 18.

346. MVSCVLORVM ANI tres vulgo numerantur, unus *sphincter* & duo *levatores*. a)

Sphincter ani, extremum intestini recti claudens, ortum trahit ex ima parte ossis coccygis & cute huic subiecta; eiusque fibræ, a se invicem discedentes, & anum utrinque ambientes, ascendunt, atque in viris in partem infimam bulbi urethræ, sive in musculos acceleratores, bulbum hunc investientes; in feminis vero in imam vaginæ uteri partem inseruntur. Multæ tamen etiam fibræ ab ossis pubis parte interiori & inferiori, prope synchondrosin utrinque descendunt, & figura quasi ovata, latitudine circiter pollicis extremum intestini recti ambiunt, illudque constringunt sive claudunt. Meræ vero circulares aut annulares fibræ, ut vulgo sphincteri adscribuntur, vix aut paucæ observantur.

Levatores utrinque oriuntur amplo principio, ab interna parte ossis pubis, tunica obturatoris interni, interna parte ossis ilei, & acuto processu ischii: unde fibræ instar radiorum a circumferentia ad centrum quasi pergunt versus sphincterem, atque in parte intestini posteriori, quod cingunt, coeunt, includendo simul collum vesicæ, prostatas & vesiculas seminales in viris; in feminis vero vaginam uteri: & inseruntur partim in supremam & posteriorem sphincteris partem, partim confundunt fibras cum sphincteris ovatis & annularibus, atque sic non tantum sustentando levandoque ano; verum etiam exprimendis vesiculis seminalibus & prostatis in coitu inservire possunt.

Præter

a) In nullis fere musculis auctores magis dissentiunt, quam in musculorum ani descriptione: quemadmodum ex præstantissimis & accuratissimis anatomicis, nominatim *Riolano*, Anthropogr. lib. 5. cap. 40. *Cowpero* Myotom, sua nova pag. 13. *Douglas* Myographia pag. 66. *Morgagn.* Advers. anat. III. p. 89. & sq. *Santorin.* observ. p. 164. seq. videri potest: nam non solum in numero; sed quam maxime in origine, progressu, cursu, figura & insertione describenda tantopere varient, ut inter se conciliari vix possint: quod subiectorum diversitati, an aliis causis sit adscribendum, uberius inquirendum erit. Ego nunc eam descriptionem dabo, sicut in ultimis sectionibus eos observavi.

Præter hos *levatores*, quos maiores appellat *Douglas a)*, *levatores minores* quoque cum *Riolano* describit: qui oriuntur partim tendinei, partim carnei, a protuberantia ischii: transversi inde feruntur versus anum, atque inseruntur in sphincterem eius, haud procul a bulbo urethræ. *b)*

Ossis coccygis musculi duo quoque observati sunt, *c)* utrinque unus, *coccygæus* dictus, qui ano inservire videntur: ortum ducunt ab apophysi acuta & posteriori ischii, & utrinque lateribus ossis coccygis implantantur. Hi attrahendo os coccygis levatoribus ani succurrunt, illudque nimis retrorsum pressum, in statum naturalem ad anteriora reducunt, impediuntque, ne facile luxari aut nimis retrorsum cedere queat.

347. Musculi vesicae duo numerari solent:
{ *Sphincter vesicæ*, §. 222. descriptus, &
{ *Detrusor urinæ*, ibidem iam descriptus *d)*: nihil aliud est, quam tunica muscularis vesicæ, sphincteris antagonista, qua urina e vesica expellitur. *e)*

348. Vaginae uteri sphincter sive *constrictor* est series fibrarum muscularium, quæ oriuntur a sphinctere ani, orificium vaginæ utrinque complectuntur, & in crura clitoridis inseruntur: quibus os vaginæ angustatur, & penis in coitu blande afficitur.

Santorinus plures musculos *vaginæ* & *urethræ muliebris* describit, quos vero invenire adhuc non licuit. *f)*

N 4 349. Fe-

a) Myograph. p. 68. *b)* quomodo in muliere hic se habeat, *Douglassius* tacet. Ego tamen etiam aliquando in muliere tales vidi, e superiori parte protuberantiæ ischii, prope exortum erectorum clitoridis, oriebantur, & in sphincteris partem superiorem, ubi vaginæ uteri iungitur, inserebantur. *Santorinus* p. 206. *mulieribus musculos transversales* tribuit, quos cum transversis penis virilis comparat, eosque tab. 2. lit. gg. delineat, cum quibus mei valde conveniebant, vel iidem erant. An hi musculi semper adsint, ignoro, itemque, utrum cum *Douglassio* ad ani, an cum *Santorino* ad vaginæ sint referendi, hæreo, aliisque diiudicandum relinquo. *c) Douglas* Myograph. p. 143. *Cheselden* Anat. *Morgagn.* Adv. III. pag. 94. *d)* vid. figur. in *Cheselden.* Tr. de Lithot. & *Cowper.* Myot. nova. *e) Bianchus* in Manget. Theatr. anatom. p. 414. novos vesicæ musculos elevatores & depressores describit, eosque duabus tabulis delineat. Verum a *Morgagn.* Adv. III. p. 75. sq. itemq; a *Santorino* obs. cap. X. N. 10. impugnantur. *f)* l. c. p. 207. sq.

349. Femoris musculi sunt XIV.

Flexores sive *Elevatores* proprii, tres: a) ut

Psoas magnus: qui oritur a prima, secunda, tertia & quarta lumborum vertebra.

Iliacus: cuius origo, tota cavitas interna ilei; finis vero utriusque, trochanter minor femoris.

Pectinæus s. *Lividus*: cuius origo, pars superior ossis pubis; finis vero, 4 digitos infra priores.

Extensores, sunt *Glutæi* tres: *maximus*, *medius* & *minimus*: qui omnes oriuntur in superficie externa ilei & ischii; maximus vero etiam ex ossis sacri & coccygis: sed maximi, est ad 4 digitorum distantiam infra trochanterem maiorem; medii & minimi vero, in ipso hoc trochantere.

Abductores, quinque:

Fascia lata, sive *Membranosus*, vid. pag. seq.

Quadratus: origo, tuberculum ischii; finis, eminentia inter utrumque trochanterem.

Pyriformis: prodit crassus ab illa parte ossis sacri, ubi ossi ileo iungitur.

Geminini duo:
- *superior*, a spina posteriore & inferiore ilei.
- *inferior*: a tuberculo ischii: b) atque hi tres inseruntur sinui trochanteris maioris.

Adductor, *Triceps*: cuius caput primum & secundum oritur iuxta synchondrosin pubis; tertium, a tuberculo ischii, & inseritur toti spinæ femoris.

Rotatores, (qui & *Obturatores* dicuntur) duo:

internus: oritur a circumferentia interna magni foraminis ossis pubis, transit ischii incisuram posteriorem, & inseritur foveæ iuxta trochanterem maiorem.

externus: a circumferentia externa prædicti foraminis oritur, & eidem fere loco, ut præcedens, inseritur.

Hi musculi etiam abductoribus succurrere possunt.

350. TI-

a) His vero varii alii succurrunt: ut *adductor triceps*, *glutæi*, *fascia lata*, &, ut *Winslous* notat, *rectus* quoque tibiæ. Hist. Acad. Reg. A. 1720.

b) Duo Gemini firmiter concreti plerumque reperiuntur cum obturatore interno: hinc a quibusdam non ut distincti describuntur, sed ad hunc musculum obturatorem referuntur.

350. TIBIAE, undecim musculi numerantur:

Abductor, *Fascia lata* sive *Membranosus* dictus, oritur carneus a spina anteriori & superiori ilei exterius: mox vero infra trochanterem maiorem totus fit membranaceus, includit arcte musculos in femore locatos, partique superiori tibiæ, iuxta capitulum fibulæ, inseritur, unde & per totam tibiam aponevrosin suam emittere videtur, *a*)

Adductor & Elevator, *Sartorius*, intus a spina ilei anteriori & superiori prodit, atque oblique descendens, interiori ac superiori tibiæ parti implantatur: quam una cum femore, super alterum femur, ut sartores sedere solent, movet.

Extensores, quatuor, in anteriori femoris parte siti:

- *Rectus*: ortum habet a spina anteriori & inferiori ilei. *b*)
- *Cruralis*, sub priori situs: a tota anteriori parte femoris.
- *Vastus internus*: a tota parte postica & interna femoris.
- *Vastus externus*: a tota parte postica & externa eiusdem.

Hi quatuor robustum tendinem communem mox supra genu conficiunt, cui posterius patella inhæret; qui deinde infra genu tuberculo tibiæ insigitur.

Flexores, quinque, ut

- *Gracilis*: prope synchondrosin pubis oriundus.
- *Semimembranosus*: a tuberculo ischii, superius.
- *Seminervosus*: ab eodem tuberculo, posterius.

Hi tres inseruntur parti interiori & superiori tibiæ.

- *Biceps*: origo capitis primi, tuber ischii; secundi, pars femoris media: finis, pars fibulæ superior.
- *Poplitæus*: parvus est, & oritur tendine tereti a condylo exteriori femoris, tendineusque transit sub poplite introrsum: ubi carneus fit, atque in superiori & interiori tibiæ parte finitur.

a) Inservit simul ad femur, cui valido tendine nectitur, abducendum, itemque ad hoc & tibiam elevandam: hinc musculus hic aliique horum nonnulli ossi utrique communes sunt. *b*) Elevatoribus femoris ac sartorio quoque succurrit, sessionemque una cum pectinæo, psoa, iliaco & glutæis, notante *Winslovv* loc. cit. perficit. *c*) Omnes fere tibiæ musculi vario modo se invicem, & femoris quoque musculos adiuvant, atque vix ullus est eorum, qui præter usum primarium, ad alias actiones non concurrat.

351. Pedis extremi, sive tarsi, sunt octo musculi: *a*)

Flexores, tres: ut

Tibialis anticus: cuius principium, facies tibiæ superior & exterior; finis, os cuneiforme internum, & metatarsi internum.

Peronæus anticus minor: origo, pars quasi media & anterior fibulæ; finis, os metatarsi exterius.

Peronæus anticus maior: orgine & fine cum præcedenti fere convenit. vid. (76*)

Extensores, tres:

Gastrocnemius: cuius origo sunt duo condyli femoris. *b*)

Plantaris: principium, pars interior condyli externi. *c*)

Solaris: provenit a parte superiore & posteriore tibiæ ac fibulæ. Horum trium musculorum corpora coniuncta, *suram*; sed tendines iuncti, robustissimum *tendinem*, *chordam Achillis* dictum, constituunt, qui inseritur calcanei parti posteriori. *d*)

Adductor, *Tibialis posticus*: cuius origo, superior pars ligamenti interossei & tibiæ; finis, os naviculare. *e*)

Abductor, *Peronæus posticus*: initium, pars superior fibulæ: sed tendo eius reflectitur sub osse cuboide, infra tarsum pedis, & inseritur ossi metatarsi, quod pollicem sustentat. Huius tendini in annosioribus, ubi sub osse cuboide transit, *os sesamoideum* inhæret.

352. Di-

a) Hi tarsi & nonnulli digitorum musculi robustis, inprimis circa malleolos, coercentur ligamentis, specie annuli, ne actionis tempore importune exsiliant, & ut actiones musculorum dirigant: vid. *Vesalii* muscular. fig. I. & II, atque illa, quam capiti de ligamentis addidit.

b) in duobus his principiis cum *Vesalio*, *Riolano* & *Drakio* duo illa ossa sesamoidea, Tab. nostra I. fig. 2, D E delineata, observavi, & quandoque cum *Fallopio* & *Covvpero* tantum unum, in externo horum musculorum. conf. *Morgagn.* Advers. II. pag. 64.

c) In origine huius musculi se os sesamoideum reperisse affirmat *Cheselden.* Anatom. pag. 34. eum vero musculum quandoque deficere notavit *Covvperus* & *Morgagn.* Advers. II. 45.

d) de tendinis huius ruptura controversia cum *Petito* vid. *Andry* Examen p. 34. sq.

e) Hic musculus sæpe duplicem tendinem habet: unde *bicornis* est, & quandoque omnino in duos musculos dividi potest: hinc quidam duos *tibiales posticos* numerant, *longum* & *brevem*.

352. DIGITORUM PEDIS musculi sunt vel communes, vel proprii:

Communes, si interossei huc referuntur, sunt XV: ut

Extensores duo: nimirum

Longus: origo, pars superior tibiæ, & ligamenti inter tibiam & fibulam pars anterior; divisus in quinque tendines: quorum quatuor superius in quatuor digitorum phalangas; quintus, in os metatarsi extimum inseritur. *a*)

Brevis: ortus, calcanei pars superior & anterior; dividitur nunc in quatuor, nunc in tres tantum *b*) tendines, qui tribus, vel quatuor pollici proximis, digitis inseruntur.

Flexores, (robusta aponeurosi obducti *c*) phalangarum

primarum, *Lumbricales* IV: quorum origo, tendo *musculi perforantis*, & pars calcanei interior; finis, in digitorum facie interiori.

secundarum, *Perforatus*: prodit a facie calcanei inferiori & interiori; dividitur in quatuor tendines perforatos, & finitur in ossium phalangæ secundæ capitulis posterioribus.

tertiarum, *Perforans*: origo, pars tibiæ posterior, superior, & media; divisus quoque in quatuor tendines, priorem perforantes, qui desinunt in phalanga tertia.

Adductores: *Interossei interni* IV. } de quibus mox

Abductores; *Interossei externi* III. } §. 354. plura. *d*)

353. PRO-

a) Hæc pars quinta proprie flexorem tarsi constituit, & sæpe distinctum musculum efficit, hinc eum num. præcedenti ad musculos flexores pedis, nomine *Peronæi antici maioris* retuli. conf. N. (76*) Quandoque tamen etiam usque ad minimum digitum excurrit.

b) Hoc *Douglas* aliique varii non notarunt.

c) Quam *Douglas* egregie descripsit Myograph. p. 155. 156.

d) Omnes hos interosseos unicum tantum esse musculum vult *Gouey* *Chirurgie veritable* p. 211.

353. PROPRII sunt vel pollicis, vel reliquorum digitorum

POLLICIS musculi proprii, sunt septem.

Extensor longus: cuius origo, anterius a ligamenti interossei & fibulæ parte fere media; finis, phalangæ primæ & secundæ facies gibba sive superior.

Extensor brevis: cuius origo, pars superior & anterior calcanei prope astragalum; finis, ibidem, ut prioris. Videtur hic musculus sæpe pars extensoris communis brevis digitorum, præsertim quando hic tantum tendines mittit ad tres priores digitos ut aliquoties vidi. *a)*

Flexor longus: origo, pars fibulæ posterior; finis, phalangæ ultimæ pars inferior.

Flexor brevis: origo, os cuneiforme medium; finis, ossa duo sesamoidea pollicis: quæ huius primæ phanlangæ per ligamenta iunguntur.

Abductor, sive *Thenar*: origo, latus internum calcanei & ossis navicularis; finis, latus internum pollicis, in osse sesamoideo interno. *b*)

Adductores, (scilicet ad reliquos digitos)

Antithenar: origo, os cuneiforme tertium & calcanei pars anterior; finis vero os sesamoideum externum. b)

Transversalis: origo, os quartum metatarsi; finis, iuxta præcedentem. Hic musculus etiam digitos ad pollicem, aut ad se invicem adducere videtur.

354. Mus-

a) idem notatum inveni a *Cowpero* Myograph. p. 215. *b*) Latus internum, ubi pollex situs est; sed externum hic vocamus, quod reliquos digitos respicit, quod a *Cowpero* aliisque invertitur. *c*) *Cowperus* eum pro adductore minimi digiti habet, Myograph. p. 214. & *Casserio* inventionem tribuit: attamen eum inseri scribit, non in minimum digitum, sed in os metatarsi, minimo digito proximum, p. 223. Igitur pro musculo minimi digiti proprie haberi nequit, attamen digitum minimum una cum quarto ad pollicem adducere potest, præsertim cum viderim in eodem cadavere ipsum in altero pede ex osse quarto, in altero ex interstitio inter quartum & quintum os, quasi ex musculo interosseo prodire.

354. Musculi proprii reliquorum digitorum:

DIGITI PRIMI, sive pollici proximi duo sunt:

1. *Adductor:* inter pollicis & primi digiti ossa metatarsi situs, totum spatium interosseum occupat, tam in superiori, quam inferiori pedis parte conspicuus. Oritur ab ossis metatarsi secundi capitulo posteriori, & latere pollicem respiciente, partim superius, partim inferius, & in latus internum, pollicem respiciens, primi digiti inseritur. Vocatur vulgo *interosseus externus primus.*
2. *Abductor:* situs inter os metatarsi secundum & tertium, oriundus utrinque ex secundo & tertio osse metatarsi, replens superne totum hoc interstitium, & inseritur in latus externum digiti primi, ac *secundus* est *interosseus externus* s. superior. *a*)

DIGITI SECUNDI sive MEDII, musculi proprii sunt duo:

1. *Adductor:* inferne in eodem interstitio tantum videndus, provenit ex tota concava sive inferiore parte ossis, metatarsi tertii, & in medii digiti latus internum abit. Estque *interosseus inferior* s. *internus primus.*
2. *Abductor:* oritur utrinque ex tertio & quarto osse metatarsi, & in digiti medii latus externum immittitur, estque *interosseus externus tertius.*

DIGITI TERTII musculi proprii duo sunt:

1. *Adductor:* cuius origo, concava superficies ossis metatarsi quarti; finis in digiti tertii latere interno. Est *interosseus internus secundus.*
2. *Abductor:* superne inter quartum & quintum os metatarsi situs, utrinque ex ossibus vicinis ortum trahens, finitur in latere externo digiti tertii, seu minimo proximi, estque sic *interosseus externus* s. superior *quartus.*

DIGITI MINIMI musculi proprii tres sunt:

1. *Adductor:* ex concava sive inferiori ossis metatarsi quinti facie prodit, & in digiti minimi latus internum desinit; estque vulgo *interosseus internus tertius.*
2. *Abductor:* oritur partim ex parte inferiori & anteriori calcanei, partim ab osse metatarsi quinto, inseriturque lateri exteriori primæ phalangæ.
3. *Flexor proprius:* cuius origo, partim capitulum posterius ossis metatarsi quinti, partim calcaneus; finis vero, pars inferior primæ phalangæ.

D. LAV-

a) Interossei pedis *externi* rectius *superiores*; interni vero, melius *inferiores* dici possunt.

D. LAVRENTII HEISTERI
COMPENDIVM
ANATOMICVM

EDITIO QVARTA
PRIORIBVS LONGE AVCTIOR
ATQVE EMENDATIOR.

TOMVS II.

ADENOLOGIA.

55. ADENOLOGIA, eſt doctrina de glan- dulis, quas Græci ἀδένες vocant; Latini vero *glandulas*, a glandibus forte uercinis, quarum figuram nonnullæ æmuantur. *adeonologia quid?*

356. Partes, quibus veteres glandulæ nomen lederunt, quamvis tam varia figura, magniudine & colore ſe offerant, *a vulgo tamen*, quod nirandum, *facile cognoſcuntur* : definitionem ero, ſive deſcriptionem earum dare, quæ mnes veras glandulas comprehendat, & nulis aliis partibus ſit communis, quas veteres, tam omine, quam re, a glandulis diſtinctas eſſe voerunt, aliudque nomen indiderunt, res eſt deo difficilis, ut præſtantiſſimi, acutiſſimique iri id hucusque præſtare non potuerint. *definitio glandularum difficilis.*

357. Multi enim doctiſſimi Anatomici, & nter hos tales nonnulli, qui ex inſtituto, vel, ut iunt, *ex profeſſo* de glandulis ſcripſerunt, eaumque naturam curatius extricare, illuſtrareue ſtuduerunt, ſine dubio, ob rei difficultaem, nullam definitionem, aut perſpicuam deſcriptionem, dederunt, aut dare potuerunt: uo vero ipſo effecerunt, ut multæ in glanduarum doctrina ortæ fuerint confuſiones atque rrores. *a multis propterea omiſſa.*

358. Alii vero, qui audaciores fuerunt, atue definitionem aliquam dare conati ſunt, tanopere diſcrepant, atque tam imperfectas & eroneas ſæpe protulerunt, ut vel cum glandulis, quas omnes tamen pro talibus agnoſcunt, *ab aliis imperfecta data.*

non conveniant; vel alias partes cum glandulis confundant, quæ tales tamen non ſunt: ſicuti hoc prolixius in Diſſertatione, *de Glandulæ vera appellatione*, noſtro ſub ductu & præſidio, Altorfii quondam habita, oſtenſum eſt.

probatio. 359. Quidam enim glandulam *per partem globoſam* &c. definiri volunt; verum illi hac definitione excludunt *pancreas*, glandularum maximam, atque præcipuam: quippe quod cum nulla figura minus convenit, quam cum globoſa, & tamen ſemper pro glandula habitum fuit. Ita etiam *capſulæ atrabilariæ*, *parotides*, aliæque, quæ globoſæ non ſunt, ex numero glandularum proſcriberentur: quæ tamen quoque ab omni tempore glandulæ fuerunt, & appellatæ ſunt.

probatio II. 360. Alii dixerunt, *glandulam eſſe partem mollem, laxam, ſpongioſam*, &c. verum habemus primo glandulas, quæ molles, laxæ & ſpongioſæ non ſunt; ſed quæ duriuſculæ, firmæ & compactæ deprehenduntur. Deinde aliæ exiſtunt partes, *quoque molles*, *laxæ & ſpongioſæ*, ut, pulmones, pinguedo, aliæque, quæ tamen, omnium conſenſu, glandulæ non ſunt; & idcirco cum glandulis confunderentur.

probatio III. 361. Nonnulli glandulam vocarunt *parenchyma*, ſive *carnem mollem*, *laxam & fungoſam*. An vero hi glandulam melius clariusve definiverint, quam præcedentes, ex modo dictis facile iudicari poteſt: iisdem enim, quos modo indicavimus, defectibus hæ definitiones laborant.

probatio IIII. 362. Non pauci, qui *glandulam congeriem vaſculorum omnis generis*, vel *partem ex congerie vaſorum*

ſorum compoſitam eſſe dixerunt, putarunt, ſe optime glandulæ naturam & definitionem exhauſisſe. Verum enim vero, an non membranæ, muſculi, aliæque omnes partes corporis humani, ſi accuratius earum examen inſtituatur, congeries ſunt vaſorum omnis generis? Igitur hæc definitio glandularum naturam minime exhaurit, eisque minime competere vel tribui iure poteſt.

363. Alii diſtinctionem glandularum ab aliis partibus in eo quæſiverunt, ut eas *congeriem vaſculorum, propria membrana incluſorum*, eſſe affirmaverint. Sed quæro, an non idem in pulmonibus, corde, ventriculo, muſculis, aliisque partibus, a glandulis diſtinctiſſimis adſit & reperiatur? tota enim horum ſubſtantia congeries eſt vaſculorum, quæ peculiari membrana includuntur. Quod cum ita ſit, profecto ad veram glandulæ definitionem ſufficere nequit. *probatio V.*

364. Quidam, imo multi, voluerunt: quod *ubicunque ſecretio, ibi glandula*: ideoque non a fabrica, aut a priori; ſed *ab uſu*, ſive functione, & a poſteriori, ut aiunt, glandulæ definitionem petere allaborarunt. At, primo videmus multas fieri ſecretiones, earumque etiam maximas, quæ in corpore contingunt, ſine ope vel interventu glandularum. Quis enim eſt, qui neſciat, *chylum* in inteſtinis a fecibus ſecerni, ſine ope glandularum, ſolis oſculis vaſorum lacteorum abſorbentibus, in papillis tunicæ villoſæ? Sic in teſtibus, genitura; in ſinubus pituitariis cranii, pituita ſeparatur, ubi tamen nullæ ſunt glandulæ. Ita etiam *pinguedo* in folliculis ſive cellulis membranæ a- *probatio VI.*

adiposæ tenuissimis, ubi nullæ glandulæ videri aut demonstrari possunt, secernitur. *a*) E contrario habemus glandulas, ab omnibus pro talibus receptas, de quibus tamen incertum est, an aliquid secernant. Quis enim probare certe potest, glandulam *pinealem*, *pituitariam*, *capsulas atrabilarias*, *thymum*, *glandulam thyroideam*, *bronchiales* &c. aliquid secernere: & tamen pro glandulis ab unoquoque habentur. Imo quia veteres certas partes vocarunt glandulas, etiamsi ignoraverint eas aliquid secernere, (sicuti id de omnibus, usque ad præcedens seculum, ignorarunt,) hinc aperte sequitur, *veteres glandulas non ob usum, sed ob alias rationes aut qualitates, ita vocasse.* Accedit, quod vulgus adhuc hodie ex sola externa facie, sive *ex solo habitu* dignoscat glandulas, etiamsi eorum usum ignoret. Igitur ex aliis signis poterunt cognosci.

365. Alii, (inter quos dux est *Malpighius*) quando in statu præternaturali in cadaveribus, hydrope, phthisi, hectica, aliisve gravioribus morbis, defunctis, *corpuscula sphæroidea*, sive rectius, *morbosa tubercula*, *atheromata*, *steatomata*, *grandines*, *congestiones terrestres aut tartareas*, in formam globulorum compacta, invenerunt, in hepate, liene, cerebro, peritonæo, peri-

probatio VII.

a) Iam dudum etiam *Schelhammerus* noster hanc sententiam impugnavit, docuitque, non omnes separationes liquorum in corpore animalium per glandulas fieri: in Anal. Anatom. Diss III. N. XXXVII. *Meryus* quoque in Hist. Acad. Reg. variis in locis se opinioni huic opposuit: præsertim cum ex eius collegis fuerint, qui ipsorum mensium in mulieribus excretionem non nisi per glandulas (quæ tamen in utero non deprehenduntur,) fieri posse existimaverint; cui sententiæ *Littrius* potissimum addictus erat.

pericardio, &c. mox inde concluſerunt, hæc tubercula, ſive corpuſcula, quia ſphæroidea apparuerunt, veras glandulas fuiſſe: ideoque hæc viſcera in ſtatu naturali ex talibus corpuſculis, ſive ex meris & infinitis glandulis componi.

356. Ad quæ vero reſpondeo: primo, hæc corpoſcula ſphærica in corporibus ſanis eis in in locis non deprehendi, ſaltem conſueta & ordinaria non eſſe: ideoque illa effectus potius exiſtere cauſſæ morboſæ, ſtagnationes terreſtrium, aut craſſarum & viſcidarum particularum in minimis vaſculis, ſphærulas tales poſtea mentientes. Quod enim naturale & ordinarium eſſe ſtatuitur, illud etiam ſemper vel ſaltem plerumque, in ſtatu naturali, non tantum in morboſo, patere debet: alias enim fallimur vehementer. Quoties enim arteriæ & membranæ variæ, hinc inde in corpore cartilagineæ, imo oſſeæ deprehenſæ fuerunt! An vero recte inde infertur, *arteriarum & membranarum naturalem conſtitutionem eſſe cartilagineam vel oſſeam?* Profecto minime. Præterea corpuſcula eiusmodi ſphæroidea, ſive rectius tubercula, non ſolum in porcorum hepate & liene; verum, quod probe notandum, ſæpius etiam *in pulmonibus* unius eiusdemque animalis obſervavi: quæ tuberculis, cum in ſuperficie, tum in *tota interna pulmonum ſubſtantia*, ſcatebant. Similia etiam corpuſcula aliquoties, ut *Malpighium* a) & alios taceam, ipſe in iuvenibus hectica defunctis, in pulmonibus

a) vid. eius Epiſt. de Glandul, pag. 5. edit. Londinenſ.

offendi. Nemo tamen hanc ob cauſſam, opinor, *pulmonem viſcus glanduloſum* appellabit: neque etiam *uterum*; quamvis in ipſa uteri ſubſtantia eiusmodi corpuſcula rotunda quoque obſervata ſint. *a)* Cur igitur alia viſcera, in quibus tubercula in ſtatu morboſo deprehenduntur, glanduloſa vocabimus? cur ſpeciatim lienem? in quo tamen nulla ſecretio cognita, & nulla actio glanduloſa contingit. Neque unquam ſatis probarunt *Malpighiani*, ſphæroidea talia corpuſcula glandulas potius eſſe, quam tubercula, ex morboſa quadam cauſſa producta: quia etiam in ſuperficie membranarum viſcerum, teſte ipſo *Malpighio*, *b)* & quidem etiam in ipſius cordis membrana viſa ſunt, ubi nemo facile glandulas oſtendet.

367. Rurſus alii in *cerebro*, *hepate & renibus veſiculas invenerunt*: & hinc has partes vere glanduloſas eſſe, evincere volunt. *c)* Verum primo, ſtatus hi rurſus fuerunt prorſus morboſi & extraordinarii: qui propterea, quia in ſanis idem non reperitur, ad ſtatum naturalem & ordinarium probandum non ſufficiunt: in quo longe aliter hæ partes apparent: nam ipſo *Malpighio* notante *d)*, *non ſemel ingens veſica cerebri vices ſupplevit*; quod ſane ſtatum naturalem (cuius cauſſa tamen adducitur) docere nullo modo poteſt. Deinde, *veteres nunquam veſiculas appellarunt glandulas*, aut tales eſſe

probatio VIII.

a) vid. *Peyeri* Parerg. anatom p. 132. *Ruyſch.* Theſ. anat. IX. p. 70. & Tab. III. fig. 1. lit. D.
b) loco modo citato.
c) conf. *Malpigh.* loc. citat.
d) Epiſt. de Glandul. pag. 6.

esse voluerunt: ideoque confusio nominum ac rerum, & logomachiæ orirentur innumeræ, si nunc vesiculas, aut folliculos, vellemus appellare glandulas. Denique quæro, *cur non ex his observationibus cerebrum, hepar & renes partes vesiculosas* potius esse concludant, quam glandulosas? Nemo enim hactenus, & ne quidem ipse *Malpighius*, *pulmonem* ex vesiculis in ipso statu naturali constantem, propterea *glandulosum* appellare voluit: sed omnes, ut æquum, scapham scapham appellarunt: id est, *vesiculosum*, quod vesiculosum existit; *vasculosum*, quod est vasculosum. Neque *ovarium* glandulis annumeratum fuit, licet in eo in statu naturali vesiculæ manifesto deprehenduntur. Hinc miror, nonnullos tales observationes tanti facere, præsertim eam, de renibus *Littrii a*), ut inde renum substantiam (quæ tamen a *Ruyschio*, locis supra adductis, (§. 219.), aliisque, tota vasculosa demonstrata est; & avtopsia talis deprehenditur) mere glandulosam esse, certo evictum voluerint: quæ tamen mihi, ad glandulosam eorum substantiam probandam, ob rationes dictas, nihil facere videntur. vid. (77*) de his plura.

368. Regerunt hic quidam patroni glandularum, primo, *vasculosum & glandulosum non differre*: omne enim *glandulosum*, *esse vasculosum* & e converso, *vasculosum quoque glandulosum* appellandum esse. *b*) Cui obiectioni vero respondeo, confundi sic partes, quæ revera & abso- *obiectio I.*

a 5 lute

a) Hist. Acad. Reg. Scient. An. 1705.
b) Ita tamen post alios adhuc ratiocinatur doctiss. *Michelottus* in libr. de *Separatione fluidorum*.

lute distinguendæ: quia alias hac ratione statuendum esset, totum corpus, dum omnes eius partes vasculosæ, ex meris glandulis componi: id quod absonum est; adeoque hæc sententia ab illis, qui accurate loqui, & distincte de partibus iudicare volunt, non probari potest: quia summam in anatome confusionem pareret.

obiectio II. de folliculis glandularum. 369. Deinde quidam cum MALPIGHIO affirmant, *in quavis glandula minima, simplici*, atque sic etiam in omnibus, quas in visceribus statuunt glandulas, necessarium *esse folliculum, sive vesiculam*, inter extrema arteriarum, venarum & ductuum excretoriorum interiectum, quibus secretic fieret, iisque a caussa quadam morbosa dilatatis, folliculos, adeoque & glandulas conspicuas reddi. Sed præterquam, quod multi celeberrimorum anatomicornm huic sententiæ, tanquam non probatæ, & mente solum conceptæ, contrarientur, (dum in statu naturali in his visceribus ne quidem glandulæ videri possunt, multo minus earum folliculi) experientia convictus affirmo, *æque facile, aut forte adhuc facilius, vascula minima in vesiculas mutari posse*, sicuti tales in placenta uterina, teste *Ruyschio*, *Rauholtio a*) aliisque mere vasculosa, in pulmonibus, superficie cutis, oculis, aliisque partibus, ubi glandulæ non adsunt, nec demonstrari possunt, sæpius observatæ sunt. *b*) Ergo & idem in renibus, hepate, cerebro, &c, contigere poterit.

a) Histor. Acad. Reg. 1714, 1715, 1718.
b) de vesiculis & tuberculis in partibus non glandulosis, ut placenta &c. repertis vid. *Dekheri* & *Bidloi* exercitat. *Ruysch.* Adversar. II. p. 24. *Vallisner.* de generat. Diar. Erudit. Paris. An. 1722. mense octobri.

terit. Cum vero anatomici ſit, non dicere aut ſuſpicari, ſed demonſtrare: hinc utique pro veris ea accipienda non ſunt, quæ in ſanis nunquam apparent. In ſtatu enim præter naturam tot fiunt monſtra & aberrationes naturæ, ut illi, qui ex eiusmodi conſtitutione naturalem deducere volunt, facillime a vero aberrare queant. Præterea notandum, *veras glandulas*, *ut ſalivales*, *meſenterii*, *thymum*, *pancreas*, &c. *raro*, *ſi unquam in veſiculas mutatas reperiri*: unde patet, *glandulas veras vix vel nunquam; partes vero vaſculoſas ſæpiſſime veſicularum ſpeciem induere*, atque ſic multis, quaſi glandulæ hæ eſſent, illudere. *a*) Sed demus Malpighianis, eſſe in quibusdam glandulis aliquam veſiculam ſive folliculum; tamen inde non ſequitur, eos in omnibus iis partibus adeſſe, quas ex glandulis conſtare contendunt: quia effector noſtri corporis ad potentiam ſuam demonſtrandam partes variis modis componere voluit, ut diverſis uſibus tanto ſint aptiores. Multi quoque cum *Malpighio* folliculi ſignificationem, ut hypotheſin ſuam tanto melius tueantur, laxiſſimam faciunt, & vaſcula ſeminalia teſtium longiſſima, imo totum etiam longiſſimum inteſtinorum tractum pro folliculo glanduloſo habeant. Ita & ventriculum, pericardium,

a) Doctiſſimus quidam vir obiecit, vaſculoſas partes in veſiculas mutari vix poſſe; folliculos vero glandularum facillime. Sed hæc ſi vera eſſent, veſiculæ in glandulis nominatis longe frequentiores eſſent quam in viſceribus reliquis. Experientia vero contrarium docet. Adeoque vel folliculi non ſunt in iſtis glandulis, vel ſaltem vaſcula facilius in veſiculas transmutantur folliculis; licet modus, quo hoc fiat, non adeo manifeſtus ſit.

dium, tunicam testis vaginalem, peritonæum, pleuram, & nescio quas non partes, pro folliculis adeoque & glandulis sumunt, atque sic necessario omnes fere partes glandulas faciunt. Quam apta vero vel inepta hæc folliculi glandulosi sit significatio, aliis a præiudiciis liberis iudicandum relinquo.

Secretiones sine folliculis fieri possunt.

370. Abunde præterea cognoscimus, *secretiones sine folliculis talibus interiectis & fieri posse, & revera etiam plerisque in partibus ita fieri.* *a)* Vt enim taceam chyli atque pinguedinis secretionem *b)*, & fingamus folliculum in glandula quadam simplici, per quam arteriæ & venæ ultimæ disseminatæ sint, & in quo, uti volunt, ductus excretorius incipiat: tunc folliculus tamen ad secretionis negotium nil præstaret; sed receptaculi tantum officio fungeretur. Quando enim perpendimus, illud liquidum, quod in folliculo vel ductu excretorio iam hærere concipitur, cognoscimus quoque illud iam esse secretum, & non ibi demum secerni. E venis vero, (nisi in hepate, ubi vena portæ vicem arteriæ præstat) secretio non contingit: quia sanguinem revehunt, e quo iam secretio facta est: ergo in arteriis, & præcipue in lateralibus canaliculis, perfici necesse est, quos e lateralibus minimarum arteriolarum provenire, eodem forte modo, ut vasa chylifera ex intestinorum lateribus egredi conspicimus, existimo.

a) In hoc *Michelottus* omnino mecum consentit, loco citato, licet in aliis dissentiat.

b) *Malpighius* etiam lympham ab arteriis emanare iudicat. Epist. de glandul.

ſtimo. *a)* Atque hoc modo ſecretiones in cerebro, renibus, hepate, teſtibus, cute, aliisque membranis, imo in ipſis glandulis fieri concipimus. Quoniam vero natura ſimplex eſſe ſolet in ſuis actionibus, & folliculi vel non conſpiciuntur, vel, ſi adſint, potius receptaculi, quam organi ſecretorii munus perficiunt: hinc certiorem hunc ſecretionis modum, a manifeſta chyli ſecretione deſumtum, dubio incertoque modo præferendum merito eſſe cenſeo.

371. Igitur, qui æquivocationes, cum inde provenientibus erroribus atque confuſionibus evitare, &, quantum fieri poteſt, removere volunt: illi *vaſculoſum & glanduloſum non pro una eademque re habere;* ſed, ut partes ipſæ figura, facie, habitu, atque aſpectu ſe diſtinguunt, ita nomine quoque eas diſtinguere debent. Adeoque viſcera, quæ oculis, iniectionibus, aut microſcopiis, vaſculoſa deprehenduntur, & in quibus in ſtatu naturali nulla diſtincta corpuſcula ſphærica, peculiari membrana incluſa, conſpiciuntur, illa haud incongruo aut alieno nomine inſignire fas eſt; ſed *vaſculoſum*, ſuo nomine, *vaſculoſum;* & glanduloſum, *glanduloſum* appellandum: ita enim æquivocatio & confuſio harum partium, quæ in libris multorum neotericorum regnant, optime evitabuntur. *b)*

vaſculoſum & glanduloſum diſtinguendum.

372. Sed ſi iam quæratur *quid glanduloſum, quidve*

a) Conſentit etiam in hoc cum *Bellino* & me, *Michelottus* l. c.

b) In hoc *Michelottus* diſſentit, & *vaſculoſum* atque *glanduloſum* pro una eademque re habendum eſſe vult: iure an immerito, aliis iudicandum relinquo. Interea tamen infra adhuc nonnulla hac de re diſſeremus.

quid veteres vocaverint glandulas.

quidve glandula dici debeat? Respondeo, quia recentiores, ut ex hactenus dictis patet, in eo non conveniunt, hinc primo considerandum esse existimo, *quid veteres glandulas vocaverint;* & deinde, quare illud ita vocaverint: ne veterum nomina, quod *Morgagnus* alique prudentiores sæpe meritoque inculcant, præter necessitatem immutemus. Prius perpendendo, invenimus eos glandulas vocasse *glandulam pinealem*, *pituitariam*, *parotides*, *maxillares*, *iugulares*, *thyroideam*, *thymum*, *pancreas*, *glandulas mensentericas*, *axillares*, *inguinales*, &c. *a*) ideoque hæ, aliæque his similes partes, quæ forte ipsis non innotuerunt, & inposterum glandulæ vocandæ sunt: sic enim ex notis & datis ad ignota & dubia noscenda ducimur.

quare certas partes glandulas vocaverint.

373. Quod vero ad posterius attinet, *quare has partes (372) glandulas nuncupaverint:* certum est, veteres eas *non ob globosam aut sphæricam figuram* ita appellasse; alias pancreas, thymum, aliasque his non annumerassent. Neque ob *mollem, laxam & spongiosam substantiam:* alias enim duriores & compactiores glandulas e numero earum exemissent, & pinguedinem ac pulmones, mollem, laxam, spongiosamque substantiam habentes, in numerum earum retulissent. Neque tertio, certas partes *ob usum sive secretionem glandulas vocarunt;* quia maximam partem ignorarunt glandulas aliquid secernere: dum hic usus demum superiori potissimum seculo de quibusdam innotuit. Ex adverso vero viscera, de quibus certo sciebant, ea aliquid

a) conf. *Hippocrates* lib. de glandulis, aliique veteres.

uid fecernere, ut hepar, renes, ac teftes, pro
landulis non habuerunt. Præterea, neque lie-
em glandulam vocarunt; licet putaverint eum
lem atram e fanguine fecernere. Ideoque il-
, qui ab officio fecretionis partes appellandas
fe cenfent glandulas, graviter hallucinari vi-
entur, & a prifcis præter neceffitatem nimis
cedunt: dum fic partes, contra mentem &
onfuetudinem veterum glandulæ appellandæ
fent, quæ tales non funt, & iam alia nomi-
a ab ipfis receperunt: ut inteftina, uterus,
ulmo, cutis, membranæ, &c. & contra, par-
s quædam, quas illi glandulas vocarunt, ho-
ie non amplius effent glandulæ; quia igno-
mus, utrum aliquid fecernant, an alii ufui,
obis adhuc incognito, a conditore deftina-
e fint: ut glandula thyroidea, bronchiales, pi-
itaria, pinealis, aliæque.

374. Clarum igitur eft, veteres quasdam artes noftri corporis non ob aliam cauffam, uam *ob peculiarem carnem*, id eft, *ob peculiarem habitum*, *five ob fingularem faciem externam*, ullo habito refpectu, five ad ftructuram internam, five ad figuram fphæricam, five ad ufum, (quicquid nonnulli contradicant) glandulas dixiffe: ideoque, cum nobis neque liceat, neque, ob confufionis metum, opportunum fit, nomina vetera præter neceffitatem mutare, aut glandularum nomen talibus partibus imponere, quæ nimis diverfæ funt ab illis, quas ita vocarunt: hinc nomen glandulæ ulli parti, (licet fimilem fabricam internam, imilemve ufum habeat, quam quædam glan- *ob certum habitum five faciem.*

dulæ

dulæ obtinent) recte competere potest, nisi talibus, quæ *similem* simul *faciem externam*, sive *peculiarem illum habitum* exhibeant, ob quem olim & primum ita dictæ fuerunt, & adhuc hodie a vulgo ita dicuntur. *a)*

quid glandula sit. 375. Quid igitur glandula sit, aut quomodo optime definiatur, hic non repetemus, quia iam pag. 12. §. 33. definitionem earum ex hoc fundamento dedimus: ita, ut melius iam, quam olim, si sine præiudicio res perpendatur, ab aliis partibus distingui queant.

quare ad habitum hic confugiendum. 376. At mirabuntur forte non pauci, *quare ad peculiarem habitum glandularum*, ad eas dignoscendas, confugerim. Sed mirari, opinor, desinent, si considerabunr, alia certa signa, aut differentiam specificam, hucusque ab autoribus data non esse, nec dari potuisse: & propterea me hunc habitum graves ob caussas in auxilium vocare, necessum habuisse. Nam quia summi Botanici, sicut ex quamplurimis exemplis apud RAIVM, TOVRNEFORTIVM, BOERHAVIVM &c. Botanicos ævi nostri principes, constat, ad proprium certarum plantarum habitum subinde confugere coacti sunt, quando genus notasque earum characteristicas aliter definire aut describere non possunt; hinc quia hoc ipsis licitum est: cur Anatomicis in tali casu, ubi ob rei difficultatem perfecta definitio aut descriptio aut nota characteristica dari nequit, idem non erit licitum? Nemini vero hanc sententiam obtrudimus; sed simulac quis talem

a) Sententiæ huic nostræ solus, quantum novi, *Michelottus* se opposuit: cui vero mox infra respondebimus.

talem definitionem aut notam dabit, qua glandulæ, ſine peculiari ſuo habitu, ab aliis partibus rite diſtingui queant, & quæ omnibus glandulis competat, (quod tamen adhuc nemo fecit) tunc ſententiam meliorem accipere non detrectabimus.

377. Si vero quæratur, *quid ſit ille peculiaris habitus in glandulis.* Reſpondemus, illa ſingularis vaſorum complicatio & compoſitio, unde talis emergit forma, qua primo intuitu a muſculis, pinguedine, oſſibus, membranis, vaſis, & viſceribus reliquis corporis animalis dignoſcitur: qui quidem habitus vel forma verbis deſcribi nequit; ſimili modo, ut Botanici *habitum muſci*, vulgatiſſimæ licet herbæ, verbis deſcribere non poſſunt, teſte Celeb. RAIO *a)*, & tamen, tam a doctis quam ab indoctis, *ex peculiari habitu* & facie facile cognoſcitur, atque ab aliis plantis, eodem modo, ut glandulæ ab aliis partibus, diſtinguitur. *quid ſit ille habitus.*

378. *Quæcunque igitur pars a veteribus glandula appellata eſt*, aut *faciem* ſive habitum *illum obtinet, quem illæ partes habent*, quas *veteres glandulas appellarunt, talem pro vera glandula agnoſcimus*, & pro tali habendam eſſe cenſemus. Quæcunque vero ea facie, ſive *habitu* deſtituitur, illam e numero glandularum exterminandam eſſe iudicamus. Notandum autem hic eſt, veteres non ſolum glandulas magnas pro talibus agnoviſſe; ſed etiam glandulas parvas, ſpeciatim meſenterii, inter quas multæ valde exiguæ: quas tamen quivis fere *quid pro glandula habendum.*

b e vul-

(*a* Method. Plantar. emendata pag. 6.

e vulgo, in vitulis verbi caussa, adhuc glandulas appellat, & pro glandulis agnoscit. Hinc ubicunque vel maiores vel minores partes occurrunt, facie, sive *habitu* illo præditæ, quem partes, a veteribus & vulgo glandulæ appellatæ, obtinent, illæ pro glandulis merito agnoscendæ sunt.

quid expungendum. 379. Ex iisdem vero rationibus expungenda veniunt e numero glandularum 1. *corticalis cerebri substantia:* quia nihil in ea, neque nudis, neque armatis oculis, naturaliter conspicitur, quod glandularum figuræ, aut faciei, sive habitui simile sit: e contrario autem iniectiones docuerunt, eam ex meris vasculis constare, *Hippocrates* etiam notanter scribit *a*), *cerebrum glandulæ simile esse;* illud vero glandulam non vocavit; quia simile non est idem. Hoc ipsum sentiendum de *hepate*, *liene & testibus;* in quibus *Ruyschius*, *Leeuvvenhœck*, *Vieussenius*, *Bergerus*, ego & multi alii præstantissimi anatomici nihil, quod *glandularum habitum* obtineat, vel quod glandulam referat, in statu naturali reperire potuimus; at, vascula copiosissima ubique in eis deprehenduntur. Hinc igitur rectius *vasculosa* appellantur hæc viscera, quam *glandulosa*, quia revera vasculosa sunt, atque sic competens nomen ipsis tribuitur. Omnium vero maxime miror, quod ob tubercula in cadaveribus morbosis quandoque *in liene reperta*, multi lienem quoque glandulosum esse perhibeant. *b*): cum tamen lien nihil,

a) Libr. de Glandul.
b) quod tamen *Douglas* adhuc fecit in Actis Anglican.

nihil, quod notum ſit, ſecernat, verum alio longe officio fungatur; (vid. Not. (21*) adeoque ne quidem glandulis indigeat. Si veteres hoc egiſſent, qui ſecretionem bilis atræ ipſi, licet falſo, tribuerunt, condonandum hoc ipſis eſſet facilius. Cum vero hoc hodie adhuc contingat, ubi doctiores conveniunt, nullam ſecretionem hic fieri, atque inſuper ductu quoque excretorio deſtituatur: non concipio, in quem uſum glandulæ in eo adeſſe debeant: præſertim cum omne id, quod lien præſtat, aut his glandulis tribuitur, per vaſculoſam fabricam vel æque bene, vel adhuc facilius & melius intelligi atque explicari queat. Si *Renes* ex homine, porco, bove, vitulo, cane &c. vel recentes vel cocti diſcerpuntur, tota corticalis eorum ſubſtantia, æque ac interior, vaſculoſa ſive tubuloſa apparet; rotunda vero corpuſcula, ex quibus eos conſtare perhibent, offendere potui nunquam. Aut ſi forte quandoque nonnulla deprehendantur, ut *Ruyſchius* aliquando quædam vidit, ea cum ipſo vel morboſa eſſe exiſtimo; vel tam pauca & exigua ſunt, ut largiſſimæ urinæ ſecretioni minime ſufficere queant. Ita & *teſticuli*, omnium fere conſenſu, prorſus ſunt vaſculoſi. *a)* Item in *pleura*, *pericardio*, *peritonæo*, *tunica vaginali*, naturaliter nullæ ſunt glandulæ; ſed ſubinde tantum tubercula morbida.

380. DIFFERENTIAS *glandularum* autores quamplurimas excogitarunt: ex quibus hic paucas, quas vero ſufficere exiſtimamus, profere-

a) vid. figur. noſtr. 24. Tab. VI.

feremus. Dividemus eas primum in *ſimplices*, quas alii *conglobatas* vocant, ex unico corpuſculo ſphæroideo, diſtincto, ſuaque membranula incluſo, conſtantes; & in *compoſitas*, quas vulgo appellant *conglomeratas*, quæ ex pluribus minoribus, unica communi tunica incluſis, componuntur. *a)* Differunt 2. *Conſiſtentia*: dum quædam duriuſculæ, quædam molliſſimæ, præſertim illæ, quæ in iuncturis oſſium hærent. 3. *Colore* pleræque quidem pallidi ſive carnei ſunt coloris, aliæ longe magis rubentes; quædam flaveſcentes, aut fuſcæ; nonnullæ prorſus nigricantes. 4. *Figura:* plurimæ quidem ſunt globoſæ, ſive ſphæroideæ, & quædam glandiformes; multæ vero ab his figuris quam alieniſſimæ: ut pancreas, thymus, thyroidea &c. Quædam etiam *a figura nomen acceperunt*, ut glandula *pinealis*, *miliares*, & tonſillæ, barbaris *amygdalæ* dictæ. 5. *Vſu* differunt: unde quædam ſalivales, mucoſæ, lymphaticæ; aliæ, *mucilaginoſæ*, ſebaceæ, ceruminoſæ, lacrymales, pituitaria &c. dici conſueverunt. 6. *Situ:* ob cuius diverſitatem, parotides, maxillares, thyroideæ, linguales, palatinæ, labiales, iugulares, cervicales, bronchiales, axillares, inguinales, lumbares, inteſtinales, meſentericæ, renales, vocantur. Ita etiam a ſitu vel *ſolitariæ*, vel *congregatæ*, præſertim in inteſtinis, vocari ſolent. 7. *Magnitudine* glandulas quoque differre, tam notum eſt omnibus

a) Diviſionem glandularum in *conglobatas* & *conglomeratas* valde ineptam eſſe iudicat *Schelhammerus*, Analect. anat. Diſſert. III. N. 39.; cum *globus* & *glomer* idem ſignificent.

nibus, ut non opus eſſe exiſtimem, verbis id indicare prolixius.

DE GLANDVLIS SPECIATIM

381. Videamus vero iam ſpeciatim, quænam partes in numero glandularum merito retineri queant: & quidem primo IN CAPITE. Hic ſi quis velit totum *cerebrum* pro glandula magna habere, quia HIPPOCRATES illud, ob qualemcunque ſimilitudinem, ut ſupra iam monuimus, *corpus glandulis ſimile*, vocavit *a*), non valde repugnabo: licet ceteri veteres idem non egerint. At corticalem eius ſubſtantiam naturaliter ex innumeris parvis glandulis ſive corpuſculis globoſis, ut BIDLOVS delineavit *b)*, conſtare, a ſententia HIPPOCRATIS & AVTOPSIA, ut ſupra evici, quam alieniſſimum eſt. Attamen in duræ matris ſinibus, & extra eosdem ad latera, glandulæ exiguæ reperiuntur a PACCHIONO deſcriptæ. *c*) Aliæ in foveis oſſis frontis & circa diviſionem vaſorum quandoque occurrentes, inter duram matrem & arachnoideam a *Santorino* indicantur. *d*) Ita ego aliquoties acervos quaſi ſimilium glandularum in foveis oſſis ſincipitis, quæ haud procul a ſinu longi- *glandulæ intra cranium.*

b 3 tudinali

a) Lib. de Glandulis.
b) Anatom. Tab. X. fig. 2,
c) de Gland. conglob. duræ matris.
d) Obſerv. anat. p. 52. Sed cum in tunica arachnoidea nulla ſint vaſa conſpicua, haud intelligo, quomodo *glandulæ hæ novæ*, ut ab ipſo appellantur, *circa truncos vaſorum, inter duram matrem & arachnoideam*, quemadmodum in margine ſcribit, hærere potuerint Ego haud raro nonnullas circa diviſiones ramorum notabiliorum piæ matris hinc inde obſervavi: quæ igitur aliæ forte erunt, quam quas *Santorinus* hic notavit.

tudinali sæpe his ossibus insculptæ sunt, vidi, quæ quoque dura matre, ut *Santorinus* de suis in foveis ossis frontis scribit, tectæ non erant, verum dura mater ibi deficiebat, & quasi perforata erat. Videntur hæ glandulæ humectandæ duræ matri inservire. Præterea in cerebro pro glandula habenda est *glandula pinealis*, pag. 135: & sub cerebro *glandula* latet *pituitaria* in sella equina, de qua vid. pag. 139. quarum vero glandularum omnium usus valde incertus est. In plexu choroideo nullas naturaliter esse glandulas, iniectiones RVYSCHII & AVTOPSIA nos docuerunt.

glandulæ extus in capite. 382 Extus in capite habemus *Parotides*, *Maxillares*, *Sublinguales*, *Linguales*, *Labiales*, *Palatinas*, & *buccales* hinc inde per membranam oris dispersas, p. 145. descriptas. *Glandulam* item *lacrymalem*, *olim innominata* dictam, in orbita, pag. 142. Sub palpebris, *ceraceas* sive *sebaceas Meibomii*, ibidem indicatas. Intus vero *in uvea oculi*, ubi quidam tales adesse statuunt, ob eam solum hypothesin, *nullam secretionem fieri sine glandulis*, servandam, nullæ reperiuntur. Præterea hic occurrunt *Tonsillæ* in faucibus, de quibus pag. 148. Glandulæ in *membrana pituitaria narium*, *mucosæ*, pag. 152; & *ceruminosæ*, in meatu auditorio. p. 153.

de glandula thyroidea. 383. In COLLO occurrit potissimum *Glandula Thyroidea*, tanquam colli maxima: (vid. pag. 122.) quam quia a VERHEYENO & male descripta, & male delineata est, in Ephemeridum Cent. VII & VIII, pag. 365, accuratius descripsi, & ex cadavere humano, una cum *bronchialibus glandulis*,

dulis, magnitudine naturali delineari curavi: ubi simul delineationem thyroideæ ex infante addidi. Est vero hæc glandula plerumque unica in homine, non duplex, lunæ cornutæ utplurimum similitudinem referens, cornubus ex utroque latere non deorsum, ut *Verheyenus* pingit, sed sursum exporrectis, eisque tam cartilagini thyroideæ & cricoideæ, quam œsophago utrinque adhærens. Pars vero media quam *isthmum* appellant, superioribus asperæ arteriæ cartilaginibus iungitur. *a*)

384. Prolixius etiam in prædictis Ephemeridibus, de usu novo, quem VERCELLONIUS *b*) huic glandulæ adscribit, disserui: dum eam *nidum ovulorum verminosorum* constituit, e quo per subtilissimos ductulos, quorum meatus tamen in conspectum non venirent, *ovula verminosa*, in hac glandula generata, in œsophagum, & inde ad ventriculum, pro charactere vitali, chylo in ventriculo impertiendo, atque digestione promovenda, transmitterentur: quæ vero ovula in statu præter naturam sæpe in vermes abirent. *sententia Vercellonii de ea.*

385. Sæpius in hanc rem in cadaveribus humanis inquisivi: fibras quoque satis manifestas, quibus œsophago adhæret, deprehendi; glandulam semper duriusculam, firmamque offendi; verum neque ovula in ea observare, neque ductulos cavos deprehendere potui. *quid ego observaverim.*

b 4 Anno

a) conf. *Morgagn.* Adverf. I. Tab. I. *Cantius* figura cordis Tab. 4. eam delineat; quam vero semper aliter deprehendi.

b) in Differt. de glandulis conglomeratis œsophagi.

Anno autem 1719 Altorfii, in cadavere feminino, quod publice dissecui, glandulam hanc liquido valde turgidam reperi: propterea speravi, me hic aliquid circa usum eius deprehendere atque manifestare posse. Quam ob rem a parte posteriori tam tracheam quam œsophagum aperui, ut in horum cavum recte inspicere possem: deinde glandulam hanc manibus primo leniter, postea fortius pressi, ea spe, fore, ut vel in tracheam vel in œsophagum, vel in utrumque aliquid liquidi ingrederetur; verum ne guttula neque in tracheam, neque in œsophagum impelli potuit: ita ut mihi semper adhuc dubium sit, cui usui notabilis hæcce glandula inserviat, aut in quam partem aliquid infundat. Cum vero hanc turgidam glandulam, ad interiora lustranda, dissecarem, liquidum limpidum copiosum effluebat, quod repletissimum erat sphærulis flavescentibus: quæ, ut guttulæ olei minutissimæ, aquæ innatabant. Vtrum vero hæc corpuscula *ovula* fuerint VERCELLONII, an aliud quid, determinare non audeo. Interea tamen hanc observationem hic notare volui: fortasse enim experimentis inposterum instituendis, aliquid lucis dare poterit; nihil tamen ab eo tempore notatu dignum in ea observare potui: manetque igitur eius usus mihi adhuc incertus.

glandulæ iugulares laryngis, tracheæ, & œsophagi.

386. Præter hanc glandulam in collo hinc inde diversæ glandulæ in interstitiis musculorum & pinguedine, magnitudinis & figuræ variæ, situsque & numeri incerti, deprehenduntur, *iugulares* in parte anteriori, *occipitales* & *cervicales*

ales in posteriori appellatæ: quarum usus quoque non adeo certus est. Vulgo vasis lymphaticis servire creduntur: quem vero in finem ipsis inserviant, non perspicio. In *epiglottide* RVYSCHIVS atque MORGAGNIVS glandulas exhibuerunt ac delinearunt, sicuti pag. 121. indicavimus. In reliquis laryngis partibus, & præsertim iuxta cartilagines arytænoideas, ut & in *trachea*, *glandulæ* a MORGAGNIO delineantur, *a*) quæ vero sæpius non adeo magnæ sunt, ut in illo cadavere fuerunt, unde suas delineavit: interea tamen semper satis conspicuas eas offendi. In *œsophago*, præsertim eius parte superiori, multæ sæpe glandulæ reperiuntur, quæ a VALSALVA *b*) delineatæ sunt. Reperi vero eas aliquando adhuc maiores, & in singularum medio foraminulum, tanquam osculum sive ductus excretorius, conspiciebatur, quas adhuc delineatas asservo.

387. IN THORACE glandulæ quædam sunt externæ, quædam internæ. Externe mammarum præcipuam substantiam glandulosam esse, supra, ubi de mammis actum, docuimus. Quid vero de areolarum glandulis sentiamus, §. 397. videri potest. Interne vero occurrit primo *Glandula* THYMVS, cuius descriptionem pag. 118. dedimus, duas vero diversas eius figuras, Tab. IV. fig. 14. & 15. exhibuimus. Anno 1706. controversiæ de hac glandulæ ortæ sunt, inter BIDLOVM & VERHEYENVM; dum BIDLOVS *in dissertatione quadam de Thymo*, Lugduni Batavor. **de thymo.**

a) Adverſ. anat. I. Tab II.
b) De aure humana Tab. V. fig. 2.

habita, acriter aggressus erat VERHEYENI descriptionem & delineationem huius glandulæ: cui vero VERHEYENVS eodem quoque modo responderat. Huic deinde BIDLOVS alteram dissertationem opposuit: quam ille altera quoque responsione refutavit. Quoniam vero BIDLOVS statum controversiæ reliquerat, & latinitatem *Verheyeni* potissimum carpere annisus erat, hinc nihil utilitatis ex illa controversia natum est.

glandulæ bronchiales.

388. In thorace præterea occurrunt considerandæ GLANDVLAE BRONCHIALES: (de quibus iam N. 259) quæ sunt satis notabiles glandulæ, extus in tracheæ & bronchiorum maioribus divisionibus sitæ *a)*, coloris nigricantis, sed usus quoque adhuc dubii. Creditum vulgo hucusque fuit, has glandulas separare liquidum quoddam, quod in bronchia demitterent, pro horum humectatione atque lubricatione. Verum VERCELLONIVS *b)* vult, eas potius liquidum, digestioni inserviens, per tenuissimos ductus, ad œsophagum (cui maxime quoque adhærent) & ventriculum mittere, Inquisivi quoque iam sæpius in hos ductus, & reperi etiam fibras satis notabiles, ab his glandulis ad œsophagum exporrectas: quæ vero nunquam tam magnæ erant, ut cavitas se in eis manifestaverit, vel setam admiserint, & propterea uberiori inquisitione indigent. Aliquan-

a) Harum in situ & magnitudine naturali delineationem accuratam dedi in Ephemerid. Cent. VII. & VIII, Tab. VI, pag. 361; verum chalcographi incuria variæ tam male sculptæ sunt, ut a bronchiis distingui nequeant.

b) in supra citata dissertatione.

uando in cadavere virili in maxima harum landularum calculum reperi, extremum artiulum digiti auricularis adæquantem; postea ero etiam in muliere, a me dissecta, paullo ninorem in eadem glandula vidi: quod deinle etiam ab aliis notatum inveni. Anno 1723. n cadavere viri multas eiusmodi glandulas nigras in tota tracheæ parte posteriori, iuxta ıanc & œsophagum, phaseoli parvi & seminis ritici figura ac magnitudine, offendi, atque ıonnullæ etiam anteriori tracheæ parte laxe ıdhærebant.

389. Circa quintam circiter dorsi vertebram in thorace subinde notabilis reperitur *glandula*, œsophagi posteriori parti adhærens, a VESALIO aliisque veteribus iam delineata atque descripta, quam DORSALEM appellare solent. Hæc glandula diversæ observatur magnitudinis: sæpe tamen phaseoli vel amygdalæ magnitudinem obtinet, & subinde maior, subinde quoque minor reperitur. Imo non raro vel prorsus deficit, vel saltem adeo exigua est, ut, omni licet industria adhibita, eam invenire non potuerim. Quandoque etiam duæ hic reperiuntur glandulæ: id quod quidam frequentius esse volunt una. Ante plures annos virum secui, qui nihil cibi aut potus amplius deglutire poterat, propter obstaculum quoddam, quod non in faucibus, sed in thorace percipiebat. In hoc hanc glandulam ad ovi gallinacei magnitudinem auctam reperi, unde œsophagus ita comprimebatur, ut nihil amplius transire potuerit. Paucis etiam abhinc annis a celebri Germa- *glandula dorsalis.*

Germaniæ Medico conſultus fui ob ſimilem morbum, quo filius eius, qui non niſi difficillime propter obſtaculum in œſophago deglutire poterat, laborabat. Suſpicatus ſum, idem vitium hic adeſſe: æger etiam mortuus eſt. An vero cadaver inciſum, & quid repertum ſit, non comperi. VERHEYENVS œſophagum ex eadem cauſſa penitus coalitum reperit. *a)*

390. VERCELLONIVS *b)* hanc glandulam quoque dicatam eſſe ſtatuit ſeparationi liquidi digeſtioni inſervientis: id quod per ductus tenues in œſophagum transfundi affirmat: quos vero ductus etiam neque alii, neque ego hucusque reperire potuimus. Cl. FANTONVS *c)* aliique iam ante VERCELLONIVM ſuſpicati ſunt, has glandulas in cavitatem œſophagi mucoſum liquidum ſecernere, ſeque *eorum meatus* in cane, in quo hæ glandulæ excreverant, non ſolum vidiſſe, ſed etiam *vermiculos* in iis inveniſſe ſcribit. Ita etiam celeb. MORGAGNIVS *d)* refert, has glandulas in canibus ſæpe turgere, & a vermiculis quibusdam rubentibus, oblongis & tenuibus incoli: id quod & REDIVS *e)* atque CLERICVS *f)* confirmant. Atque talibus in caſibus, MORGAGNIVS ſcribit, canaliculos in œſophagum apertos reperiri: verum glandulis his ſecundum naturam ſe habentibus, nullos evidentes meatus in cane, multo minus

eius uſus.

nus

a) Anatom. Cap. de œſophago.
b) in eadem diſſertatione.
c) Anatom. Corp. hum. diſſert. III. pag. 55.
d) Adverſar. anatom. III. pag. 5.
e) de Animal. vivent. in viventib. repertis.
f) de lumbrico lato, cap. 13.

us in homine videri. Quare vero tam fre-
uenter his in glandulis vermiculi oriantur:
: an forte hic talis vermiculorum nidus sive
varium, quale VERCELLONIVS in thyroidea
atuit, res est ulterioris indaginis.

391. In ABDOMINE reperiuntur multæ glan- *glandulæ in abdomine.*
ulæ: quarum maxima est *Pancreas*, pag. 87.
)einde *Glandulæ renales*, sive *Capsulæ atrabila-
iæ*, pag. 81; postea *Mesaraicæ* pag. 72; *Intesti-
ales*, tam BRVNNERI, quam PEYERI, in inte-
tinis, pag. 80 & 82 notatæ; *Ventriculi glandu-
æ* in canibus & porcis facile apparent, in ho-
nine vero perquam difficulter: atque quam
naxime de iis in homine dubitassem, nisi Cl.
IORGAGNIVS me suis observationibus de il-
is certiorem reddidisset: Postea tamen Helm-
tadii eas in ventriculo cadaveris virilis admo-
lum insignes deprehendi. Præterea *circa ver-
ebras lumborum*, ubi chyli receptaculum situm
:st, circa *os sacrum*, & *divisionem vasorum ilia-
orum* variæ glandulæ, sed diversæ figuræ &
nagnitudinis, reperiuntur, *Lumbares*, *Sacræ* &
liacæ vulgo dictæ, in quas vasa lymphatica co-
)iosa ingrediuntur: quæ inde in receptaculum
:hyli se exonerant. Vidi lumbares glandulas in
nuliere ultra pugni magnitudinem excretas:
d quod etiam in pueris atrophia defunctis sæ-
)ius observavi. *In hepatis parte concava* circa
ngressum venæ portæ, & *collum vesiculæ felleæ*,
ıt & *prope lienem*, iuxta ingressum vasorum,
æpe glandulæ conglobatæ, phaseoli quasi ma-
gnitudine reperiuntur, quæ a nonnullis *Glan-
lulæ hepaticæ*, *cysticæ*, *venæ portæ*, *lienares* sive
spleni-

splenicæ appellantur, vasisque lymphaticis inservire videntur. In hepate bubulo modo indicatæ glandulæ in concava parte plures utplurimum conspiciuntur, quam in homine: quarum nonnullæ amygdalæ, aliæ nucis, aliæ parvi ovi magnitudinem quandoque adæquant. *Circa sinistrum ventriculi orificium* extus ei adhærere glandulam, phaseoli magnitudine, affirmat VERCELLONIVS: e qua quoque ductum excretorium, in ventriculum desinere affirmat. *a*) Talem quidem glandulam sæpe in porcis inveni, ductum vero detegere non potui. At in homine, nescio quam ob caussam, ne quidem adhuc glandulam notabilem videre potui, licet in variis cadaveribus in eam magno studio inquisiverim. In *omento* nonnulli ubique, ubi pinguedo continetur, glandulas statuunt, pinguedinem secernentes *b*): verum paucissimæ tantum, præsertim ubi pyloro iungitur, subinde reperiuntur, *omentales* dictæ, & pinguedo hæc ex arteriolis, sicuti aliis in partibus, secernitur. In *vesicula fellis boum* sæpius parvas glandulas flavas, ceruminosis in meatu auditorio haud absimiles, vidi. In humana vero quandoque tantum eas videre potui. *c*) *Vesica* & *ureteres* interdum parvas glandulas ostendunt, & quidem in his hinc inde, nullo certo in loco, apparent; in illa vero maxime

a) loco citato.

b) *Hippocrates* lib. de Glandul. multa loquitur de glandulis epiploi sive omenti: sed voce epiploi mesenterium intellexisse mihi videtur.

c) vid. Ephem. Nat. Curios. Cent. V & VI. pag. 343. Tab. VI. fig. I. & II.

me prope collum, attamen raro conspicuæ nt.

392. *In partibus genitalibus virorum* occur- *in partibus genitalibus virorum.*
int 1. *Glandulæ Covvperi*, de quibus pag. 99, infra Nota (29*). 2. *Glandula Littrii*, itidem ig. 99 descripta. 3. *Glandulæ odoriferæ Tysonis*, præputio & corona penis, pag. 97. & 98: uarum tamen illæ, quæ in præputii parte in- riori existunt, frequentius se mihi obtule- int, quam eæ in corona penis: ubi valde dif- cile est eas a papillis nerveis, ibidem occur- entibus, distinguere. 4. *Prostatæ*, quæ pag. 96 escriptæ sunt. 5. *Glandulæ vesicularum semi- alium* raro quidem occurrunt: aliquando ta- nen eas seminis sinapi magnitudine conspexi. IARDERVS *a)* vero scribit, se eas, una cum fo- aminulo excretorio, tantas vidisse, ut setam n eas immittere potuetit; ideoque maximas nteftinorum crassorum æquaverint. 6. *Glan- ulas parvas in urethra virili* describit TERRA- EVS *b*), quas hinc inde in ipsa cavernosa ure- hræ parte hærere perhibet, urethram multis oraminulis perforantes, & liquidum lubricum n eam excernentes. Harum vero nullam ad- uc offendere potui. Hoc vero vidi, quod IORGAGNIVS scripsit *c*), *foraminula* scilicet *illa, etento intus liquore, turgidula non raro, specie ubrotundorum, albescentiumque corpusculorum im- onere.* *Testes* vero cum *epididymidibus* a glan- lulis propterea distinguo, quia manifesto vas- culosi sunt, *habitu glandulæ* destituuntur, & veteres

a) in prodrom. physiologico.
b) in Tract. de Glandulis, pag. 32.
c) Adversar. anat. prim. §. 10.

veteres & plerique ex recentioribus eos quoque a glandulis distinxerunt.

In naturalibus mulierum. 393. *In partibus mulierum naturalibus* ad glandulas referri possunt, 1. eæ, quas MORGAGNIVS in nymphis detexit atque descripsit *a*), magnam cum odoriferis præputii penis similitudinem habentes. Hæ glandulæ quidem non in omnibus feminis æque magnæ & conspicuæ sunt, ut ab ipso delineantur: quod inde fieri existimo, quia ipsæ nymphæ in diversis subiectis figura & magnitudine multum diversæ sunt: & ubi nymphæ valde exiguæ, ibi hæ glandulæ vix in conspectum veniunt: contra vero, ubi illæ magnæ, glandulæ hæ quoque manifestius se ostendere solent, eæque utplurimum tanto maiores, quanto nymphæ maiores existunt. Ita enim in muliere, nymphas valde amplas & simul crassas habente, nonnullas eadem magnitudine offendi, quali a MORGAGNIO delineantur. In aliis autem eas vix, aut prorsus non conspicere potui. 2. *Glandulæ in urethra muliebri* æque ac in virili statuuntur. *b*) Meis quidem observationibus ductulos in urethra vidi, at nullas glandulas videre potui. 3. Circa *urethræ vero ostium in vagina uteri*, ubi lacunæ se manifestant, setas admittentes, in cadaveribus quandoque glandulas subiacentes offendi, qualem valde insignem MORGAGNIVS *c*) delineat. Has vero & nympharum glandulas sæpius valde turgere observavi

a) Adverſ. anat. I. Tab. III. ee.
b) *Bidloo* Anatom. Tab. 51. fig. 3. *Terraneus* de glandul. pag. 44. & alibi.
c) loc. cit. H.

vavi partus tempore, quando mulieribus in partu difficili, vertendo atque extrahendo fœtum, adstiti: quia tunc partibus his a sanguine, copiosius influente, turgescentibus, omnia melius in conspectum prodeunt, quam in cadaveribus: ubi non raro, neque ductus, neque glandulæ apparent. 4. *Vesiculæ circa uteri orificium internum* sæpe occurrentes, p. 104.) in gravidis & puerperis optime apparentes, pro *ovario novo* a quibusdam reputatæ, non pro glandulis haberi posse censeo: partim quia faciem sive *habitum* glandulæ non obtinent, partim quia confusio inde oriretur vesiculosi & glandulosi: quippe quæ partes a veteribus semper pro distinctis partibus habitæ fuerunt, ideoque & hodie non confundendæ, sed pro diversis habendæ sunt; alias enim *ovarium* quoque aliæque partes vesiculosæ in glandulas transmutarentur. 5. In utero nonnulli glandulas statuunt, pro sanguinis menstrui secretione perficienda: quod præter alios *Littrius* præsertim sæpe fecit in Historia Academiæ Regiæ. Non quod eas viderit; aut figuram, magnitudinem, vel habitum earum descripserit; (nam non entis nullæ sunt affectiones (verum solum, quia falsa illa hypothesi imbutus erat, *nullam fieri secretionem sine glandulis.*

394. In *placenta uteri* ob eandem forte malam hypothesin varii glandulas statuerunt, & nonnulli adhuc statuunt: licet nullus, quomodo se habeant, descripserit aut demonstraverit. E contrario frequentes *Ruyschii* observationes variis in scriptis eius iteratæ, diligentes placen- *glandulæ placentæ.*

tæ perveſtigationes *Rauholti a)* itemque noſtra aliorumque in hac parte adhibita diligentia, glandulas nullas hic detegere valuerunt; verum eam ex meris vaſis ſanguiferis coagmentatam eſſe, ſatis eviciſſe opinor.

395. *Glandulæ ad artus ſive extremitates* pertinentes, ſunt 1. *Axillares*, ſub alis, pinguedini involutæ, vaſis axillaribus adſitæ; & 2. *Inguinales*, utrinque in inguinibus ad vaſa cruralia collocatæ; quæ variis in morbis ſæpe intumeſcunt, inflammantur & in abſceſſus vel quandoque ſcirrhos inſanabiles tendunt. Harum vero uſus haud manifeſtus eſt. 3. In artubus occurrunt quoque *Glandulæ Haverianæ b)*, ab uſu *mucoſæ* dictæ: quæ in articulationibus oſſium, præcipue femoris, tam ubi cum acetabulo oſſis innominati, quam ubi cum Tibia iungitur, quam maxime obſervantur. In aliis quidem iuncturis quoque tales reperiuntur, verum longe minores. Hæ glandulæ omnium molliſſimæ ſunt, & *liquidum mucoſum* ſecernunt, quod in iuncturis oſſium deprehenditur, pro extremis eorum lubricandis, ut motus libere atque expedite fieri queant; & ne invicem concreſcant. Hæ glandulæ multum ad pinguedinis quandam ſubtilem ſpeciem accedunt, qualis etiam *in interſtitiis quorundam muſculorum*, itemque *in canali vertebrarum, circa ſpinalem medullam* deprehenditur; ita ut ambiguum ſæpe ſit, utrum vera glandula, an pinguedo quædam laxior, cui *Ruyſchio* & mihi ſimilior videtur, adſit. Ceterum

glandulæ artuum.

a) in Hiſtor. Acad. Reg. A. 1714, 1715. & 1718.
b) in Oſteologia Haveri deſcriptæ.

rum etiam *circa scapulam*, *flexuram cubiti*, *manus*, *genu*, *pedis*, aliisque in locis *inter musculos* variæ hinc inde parvæ glandulæ reperiuntur: quas vero omnes sigillatim hic recensere, cum earum incertus numerus, situs, figura, & magnitudo, tum compendii brevitas prohibent.

396. Restat, ut pauca adhuc de *glandulis cutaneis* dicamus. VERHEYENVS *a*) inquit STENONEM *observasse*, *singulis poris cutis suam glandulam subiacere*, *ex qua vasculum sudoriferum*, *in exteriore cutis superficie desinens*, *exurgeret* : & inde VERHEYENVS, licet ipse se tales vidisse non affirmet, eas *glandulas subcutaneas* appellat. Sed, quot, quæso, tales glandulæ adessent, si omnibus poris (quorum infinitus est numerus,) glandula subesset ? tantus certe numerus visum effugere non posset. Attamen, si cutis a subiecta pinguedine exacte separatur, nullæ glandulæ, neque in superficie pinguedinis, neque in inferiori cutis facie conspiciuntur. Pinguedinis quidem exiguæ particulæ foveolis cutis hinc inde adhærere semper deprehenduntur, quæ multis imposuisse videntur, & quæ mihi quoque in iuventute, ab uno præceptorum meorum, pro glandulis demonstratæ sunt ; quæ vero a glandulis ab accurato spectatore nullo negotio distinguuntur. Hinc certum esse puto, *glandulas subcutaneas*, id est, tales, quæ cuti sub quovis *poro* subiacerent, quasque miliares vulgo appellant, non dari. Videtur potius hypothesin hanc a falso illo *Glandulæ cutaneis.*

 axio-

a) Anatom. cap. de cute, cap. 35.

axiomate ortam esse, *ubicunque secretio, ibi glandula* : dum enim STENO aliique cognoverunt, e singulo *poro* fieri excretionem; hinc ex illo axiomate iudicasse videntur, etiam cuivis *poro* glandulam subiacere; quod vero falsum esse iam supra N. 364 probavimus. In ipsa vero cute, aut superficie eius exteriori, sub epidermide, variis in locis *corpuscula sphæroidea*, una cum ductulo excretorio sæpe conspiciuntur, præsertim in *palpebris, naso, auribus, areolis mammillarum, sub alis, in cute penis & scroti, circa anum & pudenda mulierum* &c. quæ si tanquam peculiaria corpuscula adsunt, pro *glandulis cutaneis*, sed non pro *subcutaneis* haberi possunt : quia non sub cute, deprehenduntur.

Epicrisis de illis. 397. Circa quas vero adhuc notamus, 1. *eas non æque copiosas, nec æque magnas, in omnibus occurrere* : nam in quibusdam *nasus* & *palpebræ* corpusculis talibus miliari magnitudine scatent, eisque totæ exasperatæ sunt, ita, ut notabilis faciei deformitas inde inducatur; in quibusdam vero paucissimæ, eæque exiguae ; in aliis vero prorsus nullæ conspiciuntur. Sic *cutis penis & scroti* quorundam talibus corpusculis valde luxuriat; in aliis contra vix ulla, vel nulla prorsus reperiuntur, Ita in *areolis mammarum* rarius tam magna deprehenduntur, quam a MORGAGNIO delineata sunt *a) Vnde patet, eas & numero & loco & magnitudine multum variare.* 2. Mihi aliisque variis adhuc dubium superesse, *utrum hæc tubercula vera*

a) Advers. anat. prim. Tab. IV. fig. 2.

ræ sint glandulæ : & an non potius ductuli excretorii, ex arteriolis cutis provenientes, qui vel a densitate cuticulæ, vel a crassitudine materiæ contentæ obstruuntur,& deinde in tubercula expanduntur. Ita etiam sentiunt RVYSCHIVS & BOERHAVIVS ; *a*) qui eas propterea *folliculos, cryptas*, sive *receptacula cutanea*, appellant. Ita quoque sentit VERCELLONIVS : dum affirmat *b*), *glandulas sebaceas* (ita enim recentiores hæc tubercula appellant) *meras esse extremitates arteriolarum in folliculos expansas :* ut & BIANCHVS, dum glandulas cutaneas nec esse, nec necessarias esse ad secretionem in cute iudicat. *c*) *Ratio etiam suadere videtur, has particulas globosas non esse veras glandulas*: 1. quia in tam multis hominibus sanis prorsus desunt, vel saltem variis in locis non in conspectum prodeunt. 2. Quia, postquam digitis contenta sive stagnans materia viscida aut sebacea exprimitur, totum tuberculum disparet, & pars concidit: id quod non fieret, si tuberculum vera glandula, hoc est, peculiare quoddam corpusculum, ex vasculorum congerie, peculiari membrana inclusum fuisset, licet aliquid inde fuisset expressum. Igitur hanc rem, & multa alia circa glandulas momenta, uberiori eruditorum disquisitioni commendo, antequam aliquid certi de iis affirmetur: ut sic veritas indies augeatur, atque promoveatur.

398. Hancce meam de glandulis sententiam, tanquam claram, perspicuam, cum natura glandula- **Michelotti obiectionibus respondetur.**

a) *Ruyschii* Advers. anat. Dec. I. pag. 9.
b) Differt. de Glandul. conglomer. œsophagi, pag. 150.
c) in Hepatis Historia.

dularum, & cum mente veterum, imo & cum vulgi de glandulis idea optime convenientem, multis hucusque eruditis haud displicuisse intellexi: imo a Medico Gallo tanti fuit habita, ut totam meam Adenologiam præcedentis editionis verbatim Gallice verterit & in suam Anatomen transtulerit. *a*) Neque ullum novi, qui hanc meam sententiam adhuc impugnaverit, nisi Clariss. *Michelottum*, Medicum & Mathematicum Venetum nobilissimum, in tractatu *de separatione fluidorum in corpore animali*: qui fingit, se ignorare, *quid per peculiarem glandularum habitum* velim, dum scribit: „ *Neque vero eos de sententia* (scilicet Malpighia„ na) *deducunt*, *quæ Heisterus per peculiarem ha*„ *bitum*, nescio quem, *definire conatus*, *nuperrime opposuit*, pag. 234. „ Sed præterquam quod vulgus & mulieres glandulas ex solo & noto eorum *habitu*, non ex libris, non aliunde, non ex definitione aut descriptione vel doctissima cognoscunt, ipse *Michelottus* satis indicat, se hunc *glandularum habitum* haud ignorare, atque sic meam glandulæ descriptionem non adeo obscuram esse, quando pag. 235. ita habet: „ *Facile concederem*, *de glandularum ma*„ *iorum*, *&* *quarundam minorum structura exte*„ *riori* per faciem quandam, seu habitum ex„ teriorem *iudicari posse* &c. „ Consentit præterea mecum, non omnes secretiones sive separationes fluidorum interventu vesiculæ aut folliculi fieri, sicut *Malpighii* rigidiores asseclæ voluerunt, dum ait: „ *Ceterum convenit mihi cum*

a) Noguez Anatomie du corps de l'homme. 12. Paris 1723.

cum Heistero, *separationes fluidorum in animantibus sine folliculis, sive vesiculis interiectis, & fieri posse, & re vera etiam plerisque in partibus ita fieri.* " Verum sustinet, *abditam & penitissimam glandularum, & præcipue minimarum, constitutionem, non in singulari exteriori facie sive habitu; sed potissimum in earum structura vasculosa, fluidorum separationi maxime opportuna, consistere*: atque inde concludit pag. 236. *cerebri partem corticalem, hepatis, renum atque testiculorum partes vasculosas penitissimas in glandularum numerum referendas esse.* Verum hæc sententia iam supra n. 368. & seqq. satis, ut opinor, refutata est: dum demonstravi, confusionem partium inde oriri, quando inter partes vasculosas & glandulosas, ab antiquissimis temporibus distinctas, distinctionem iam tollere velimus, ita enim quælibet fere pars corporis fieret glandula: quod profecto valde incongruum esset: dum scapha, scapha, & quælibet res suo proprio nomine, si distincte, clare & accurate loqui atque iudicare velimus, appellanda sit. Præterea Auctor doctissimus ex sua de glandula idea, quam in sola structura vasculosa consistere indicat, non male eos sentire existimat, *qui, ubicunque secretiones, sive liquorum separationes, ibidem glandulas esse pronunciant.* Sed & hanc sententiam confusiones & errores parere, quoque iam supra n. 364. 393. & 395. indicavi: quia chylus sine glandulis in intestinis, pinguedo sine glandulis, mucus in sinubus pituitariis, genitura in testiculorum vasculosa fabrica, sanguis menstruus in

utero sine glandulis &c. secernuntur, & omnes membranæ, imo omnes fere partes glandulæ in posterum essent vocandæ: quod re vera neque cum sententia veterum, neque cum natura partium convenit, atque ab idea, quam vel vulgus, vel alii sapientes, qui Medici aut Anatomici non sunt, de partibus habent, qui glandulas, musculos, pinguedinem, membranas, intestina, vasa &c. facie satis distinguunt, nimis abhorret. Veniunt mihi occasione huius iam in mentem aliquot disticha, quæ aliquando in honorem cuiusdam Medicinæ Candidati, de glandulis disputantis, Altorfii adhuc confeci: quæ quia non male huc quadrant, apponere lubet.

Dicere difficile est Medicis, quæ *glandula* pars sit;
Nondum Doctores hoc docuere satis.
Corporis hinc omnes mire confundere partes
Cœperunt, & pars *glandula* quævis erat.
Nunc quivis plexus vasorum *glandula* dictus;
Nunc membrana omnis *glandula* facta fuit.
Mox cerebrum, splen, pulmo, iecur, renesque vocati
Glandula; nunc quævis *bullula* talis erat.
Ast qui distinguit partes, quas visus & usus
Distingunt priscus, rectius ille docet.

Quapropter quamvis & ego glandulæ abditam & penitissimam substantiam vasculosam esse in definitione mea §. 33. posuerim, tamen quia quam plurimæ partes vasculosæ existunt, quæ imme-

immerito & non nisi nimio novaturiendi studio glandulæ vocarentur cum Malpighianis, hac in Adenologia ostendi, vesiculosum & vasculosum esse ad glandulæ definitionem non sufficere: & cum nec secretio, ut modo evici, neque aliud quid, mihi hactenus notum, sufficiat ad glandulas re vera & extra controversiam tales, quasque veteres ita appellarunt, ab aliis partibus distinguendas, *faciem illam peculiarem* sive *habitum glandulæ proprium*, pro iis ab aliis rite discernendis in auxilium vocandum esse, merito iudicavi & adhuc iudico: atque has forte ob caussas egregius Anatomicus Argentoratensis, *Henricus Albert. Nicolai*, hypothesin *Michelotti* de glandulis *precariam esse*, pronunciavit differt. de directione vasorum, pag. 7.

399. Neque a mea me abducunt sententia, *atque etiam Boerhavii;* quæ Clariss. *Boerhavius* prolixa epistola ad *Ruyschium* in favorem hypotheseos Malpighianæ in medium produxit. Sciendum enim est, *Ruyschium* atque *Boerhavium*, Medicos in Belgio principes, meosque olim Præceptores æternum venerandos, sæpius amice de glandulis coram disputasse. Cumque *Ruyschius* pro sua, *Boerhavius* pro Malpighiana staret hypothesi, convenerunt inter se, ut *Boerhavius* epistola, ea, quæ pro Malpighii sententia facerent, complecteretur; *Ruyschius* contra hæc, si posset, responsione impugnaret, everteret, suamque uberius illustraret atque vindicaret sententiam: idque postquam factum esset, binæ hæ epistolæ titulo opusculi Anatomici *de fabrica glan-*

dularum in corpore humano, evulgatæ sunt. *a)* In priori harum *Boerhavius* summa, qua pollet, ingenii vi omnia produxit argumenta, quæ pro Malpighiana moveri possunt hypothesi: quamvis, ut ipse fatetur, sæpius minus a *Ruyschio* dissentiat, quam ex verbis ipsius colligi possit: quibus deinde in posterioribus literis *Ruyschius* nervose respondit. Attamen, quia nonnulla haud exigui in hac doctrina momenti superesse puto argumenta contra *Malpighium*, quæ *Ruyschius*, tunc fere nonagenarius, & negotiis multis, laboribusque Anatomicis continuo distractus, imo obrutus, prætermisit, venia nobilissimorum horum Virorum, inprimis *Boerhavii*, mihi semper amicissimi, non contradicendi, sed veri studio, quædam adhuc pro *Ruyschiaua* meaque firmanda sententia proponam, & responsioni Ruyschianæ quasi superaddam. *Malpighius*, & qui eum sequuntur, atque adhuc ipse *Michelottus*, glandulam *vesicula*, vel *folliculo* membranaceo construi, sicut iam supra satis exposui, docuerunt. Verum *Boerhavius*, qui tamen *Malpighii* partes, si servari possent, maiori studio & acumine, quam forte unquam alius, defendendas suscepit, in hoc mox ab huius sententia recedere videtur, dum glandulam *simplicissimam* definit *partem*, *quæ propriæ membranæ simplici apparatu format involucrum*, *cavum*, *intra quod singularis humor secernitur* &c. pag. 3. & 4. Verum cum *involucrum*, ut notum est, nihil aliud proprie sit, quam integumentum; integumentum

a) Lugduni Batavorum A. 1722. in 4.

tum vero alicuius partis non ſit ipſa pars, ut involucrum hepatis, non eſt ipſum hepar: atque ſic involucrum glandulæ, (venia tanti viri) non eſt ipſa glandula: idcirco *involucrum* pro glandula ipſa recte ac citra confuſionem ſumi aut haberi non poteſt. Quod ſi vero Clariſſ. Auctor *involucri* voce, novo eoque inuſitato & improprio utatur ſenſu, pro folliculo aut veſicula, cum Malpighianis reliquis, præter ea, quæ ſupra iam hac de re diſputata ſunt, hoc ſolum adhuc hic monebo, atque æquis arbitris iudicandum relinquam, annon, ſi *veſiculam*, *folliculum* aut *involucrum* pro glandula habere velint, veſiculæ & glandulæ voci novam prorſus atque veteribus inuſitatam, imo incognitam prorſus ſignificationem affingant, atque utramque confundant? Velim enim, ut demonſtrent, quis auctorum veterum, Græcorum aut Latinorum, aut quis ante Malpighium, *veſiculam*, *folliculum* aut *involucrum* pro glandula habuerit, aut glandulam vocaverit? Manifeſtum enim eſt, novas eiusmodi ſignificationes vocabulorum hodie ſine confuſione rerum introduci non poſſe: nam eſt re vera nova prorſus ac veteribus incognita vocis glandulæ & veſiculæ notio, quæ præterquam quod nova, &, me iudice, incongrua ſit, non modo præter neceſſitatem excogitata eſt; ſed etiam ad confuſiones & errores producendos aperte facit. Concedo quidem ſummis his Viris, dari in corpore humano, variis in partibus, veſiculas aut folliculos, *intra quos liquida diverſa ſecernuntur, continentur, foventur, mutantur,*

tantur, *& per emissarium denique excernuntur*; verum nego has partes glandulas recte aut iure vocari. Nam vesica urinæ, vesicula fellis, vesiculæ seminales, vesiculæ in sinubus ossium cranii, *partes sunt cavæ*, *intra quas liquida diversa secernuntur*, *continentur*, *foventur*, *mutantur*, *& per certa emissaria denique emittuntur*, habentque sic omnia requisita, quæ a Clariss. *Boerhavio* glandulæ adscribuntur: nemo tamen veterum, nemo recentiorum, has partes glandulas vocavit, aut glandulas esse voluit; verum suo genuino eas nomine *vesicas*, aut *vesiculas*, omni ævo appellarunt. Quare si etiam clare demonstrentur vesiculæ, variis in corporis partibus, in quibus vel re vera adsunt, ut in cute, vel in quibus eæ adhuc in statu secundum naturam sunt dubiæ, in quas *liquidum quoddam secernatur*, *contineatur*, *foveatur*, *mutetur*, *& per emissarium emittatur*: tamen inde non evincitur, glandulas esse in illa parte; sed vesiculas: eamque ob caussam eæ etiam partes non glandulosæ, sed vesiculosæ appellandæ erunt: quia ut vesicæ vel vesiculæ maiores, quas antea nominavimus, se habent, adeoque & idem nomen ipsis dandum est; nisi data opera æquivocationes, logomachias & confusiones in rem anatomicam & medicam magno eius damno invehere velimus: nam iuxta tritum illud:

Errorum genitrix est æquivocatio semper.

Vbi igitur non nisi vascula deprehenduntur, illæ partes *vasculosæ*; ubi vesicæ, illæ *vesiculosæ*; ubi vero glandulæ, illæ etiam *glandulosæ* vel

glan-

glandulæ appellandæ sunt. Itaque in cutis variis partibus, ut in naso, auriculis aliisque parpartibus folliculi aut vesiculæ deprehenduntur, in quibus liquidum unctuosum: illudque sæpe tenax & sebaceum reperitur. Hæ vesiculæ sive folliculi, quia sunt vesiculæ, & nullam, me iudice, faciem glandulæ obtinent, ob rationes expositas, immerito glandulæ appellantur; verum rectius *folliculi*, *receptacula*, *cryptæ*, omnium vero optime *vesiculæ cutaneæ* dicerentur: quia ea habent requisita, quæ vesicæ reliquæ supra nominatæ, & ab iis vix nisi magnitudine differunt. Cur itaque his vesiculis nomen vesiculæ denegent Malpighiani, aliudque haud congruum, novum, confusiones pariens & cum earum natura ac ratione non conveniens imponunt, caussam gravem aut urgentem video nullam: supraque iam (§. 367) monui, quod si etiam in hepate, renibus, cerebro &c. in naturali ac sano statu vesiculas re vera adesse demonstrent, viscera tamen hæc immerito *glandulosa*, sed VESICVLOSA, ob caussas modo & supra allatas, dicenda sint. Vbi vero vesiculæ eiusmodi glandulosa carne, id est, tali substantia cinctæ sunt, quæ glandulis, sive partibus, quas nemo glandulas esse negat, propria est, vel quæ *faciem & habitum glandulæ* omnibus notum obtinet, uti videmus adesse in glandulis labrorum *a*), asperæ arteriæ *b*), palati, pharyngis & intestinorum, præsertim duodeni & recti,

a) vid. Tab. nostra VIII. fig. 36. d d.
b) *Morgagn.* Adversf. anat. I. Tab. II. o o.

cti, tunc hæ partes glandulæ iure & recte nominantur; verum non *ob vesiculam*, ut Malpighiani volunt, multo minus ob *involucrum* membranaceum; sed propter peculiarem earum faciem & carnem glandulosam, qua vesiculæ hæ cinguntur; quippe ob solam hanc faciem, aut ut clarius loquar, ob hanc carnem propriam (non ob alias caussas) ut supra evici, veteres certas corporis partes glandulosas appellarunt, (quorum nomina præter necessitatem non mutanda) adeoque & nobis non nisi tales partes glandulæ appellandæ sunt: alias, ut abunde demonstravi, æquivocationes, rerum & partium confusiones, atque errores necessario sequuntur; quæ omnia evitantur, si a veteribus in glandularum appellatione non recedamus, sed cum ipsis, ut par est, consentiamus.

400. Denique adhuc monemus, tumores illos, quos Clariss. *Boerhavius* cum *Malpighio* in folliculis sive vesiculis cutaneis oriri & existere iudicat, ut atheromata, steatomata, talpas, &c. mea sententia non in cute oriri, sed sub cute: quotiescunque enim tumores eiusmodi, quod sæpe feci, scalpello exstirpavi, non solum eos ante curationem sub cute actu percepi; verum quando eos excidere volui, tota mihi semper cutis prius discindenda erat, antequam ad tumorem eiusque folliculum pervenire potuerim: quod etiam ex iis exemplis, quæ auctor clarissimus ipse vidit, & descripsit pag. 14 & 16, manifestum est. Vnde liquido constat, quam parum tota hæc de tumoribus cysticis recita-

recitatio ad glandularum cutanearum, aliique morboſi caſus ad aliarum glandularum probationem faciant; dum partes nimis a ſtatu naturali recedere poſſunt: præſertim cum veræ glandulæ vix unquam, partes vero vaſculoſæ ſæpiſſime in hydatides aut veſiculas mutentur: ubi quam maxime etiam ille caſus, in hoc libello recenſitus, notatu digniſſimus eſt, ubi totum hepar in hydatides fuit mutatum, ut de vena portæ & vena cava nullum ſuperfuerit veſtigium: id quod enormem partium in morbis transmutationem docet, unde nihil de vera partis fabrica diſci poteſt.

SCHOLION

HIPPOCRATEM *in glandularum deſcriptione* ad habitum earum potiſſimum reſpexiſſe, ex eo inteligi poſſe puto, quando ita loquitur: *a) Natura ipſis eſt ſpongioſa: ſunt enim raræ & pingues; neque carnem habent reliquo corpori ſimilem, neque aliud quid corpori ſimile, ſed friabilem, & multis venis* (hoc eſt vaſis) *refertam.*

NOTAE, SIVE ILLVSTRATIONES quorundam locorum, quæ tabulis noſtris anatomicis commode inſeri non potuerunt.

de oſſiculis ſeſamoideis.

N*Ota (1*) ad finem pag.* 60. *Solertiſſimus quondam noſter per quadriennium, & quod excurrit, auditor*, Dn. Chriſt. Iac. Trevv, *nunc Medicinæ Doctor Norimbergæ celeberr. obſervationem anatomicam, Ephemeridum Centur. VI. Anno* 1717, *per*

a) Lib. de Glandulis.

per me inſeri curavit, quæ ibidem pag. 245 *legitur*, de oſſiculis quibusdam ſeſamoideis, *quæ ſuo marte, in cadaveribus variis, in Theatro anatomico Altorfino a me diſſectis, invenit, & in hac Obſervatione, tanquam nova, deſcripſit, atque delineavit. Hæc vero obſervatio, licet ſub* TREVVII *nomine a me transmiſſa fuerit; certas tamen ob cauſſas ab illuſtribus harum Ephemeridum directoribus, paucis mutatis, ſub meo nomine, me tamen inſcio & inconſulto, impreſſa eſt; quod propterea hic indicare volui, ne vel ipſe* D. TREVVIVS, *vel alii, quibus illud notum fuit, exiſtiment, me honori ipſius aliquid detrahere, aut mihi quid, quod tamen meum non eſt, tribuere voluiſſe: Ideoque totam illam obſervationem ad laudatum* TREVVIVM *pertinere, publice hic profiteor. Ceterum illa ab ipſo deſcripta oſſicula, præſertim ea, quæ in oſſibus femorum locantur, antequam ea* TREVVIVS *nobis monſtravit, ut verum fatear, ignoravi, & tunc tanquam nova conſideravi: cumprimis quia Cl.* RAVIVS, *meus olim in anatome, & præſertim in Oſteologia, præceptor, (cui graves ob rationes fidem adhibueram) ea in demonſtrationibus ſuis oſteologicis nonſolum non demonſtravit; ſed etiam in Oſteologia ſua ſcripta, quam tunc temporis cum auditoribus ſuis communicavit, atque deſcribendam dedit, aperte negavit, dum ita de oſſibus ſeſamoideis locutus eſt:* Notandum, *inquit*, me oſſium numero non plura oſſa ſeſamoidea adſcribere, quam decem: duo ſcilicet, ad ſecundum articulum utriusque pollicis manus & pedis; unum in utroque tendine muſculi

tibialis

tibialis poſtici *a*) innatum: Ceteri digitorum articuli NVNQVAM hæc habent, rariſſime prædictus tendo, &c. *Atque ſic* RAVIVS *illa in femore & auriculari digito ſita non tantum ſilet; verum etiam reliqua omnia ſeſamoidea, præter decem illa enarrata, negat. Deinde cum viderem* HORNIVM *in microcoſmo ſuo, hujusque commentatores, (qui tamen viri fuerunt doctiſſimi) aliosque multos anatomicos, hæc oſſicula quoque prætermiſiſſe; itemque* VERHEYENVM *b) illa in femore locata non ſua obſervatione, ſed tantum ſecundum* BARTHOLINI *aſſertionem commemoraſſe; imo* MARCHETTVM, *celebrem quoque anatomicum, aſſeveraſſe c), ſe nunquam hæc oſſicula in femore a quibusdam deſcripta reperire potuiſſe, quamvis multis in cadaveribus ea inveſtigaverit: hinc ſententiæ* RAVII, *quem in oſſibus & muſculis egregie verſatum ſciebam, eo fortius adhærebam; præſertim cum ea etiam aliquoties, ſed fruſtra, inquiſiverim. Aſt* TREVVII *demonſtrationibus revera convincebar, dari omnino interdum oſſa ſeſamoidea adhuc alia, quam quæ a* RAVIO *mihi indicata erant. Cum vero poſtea horum oſſiculorum cauſſa plures anatomicos pervolverem, atque ex variis cognoſcerem, non unum, ſed duo oſſicula ſeſamoidea in ea femoris parte, ubi muſculi* gaſtrocnemii *originem habent, in ſenibus non raro reperiri, & nomina-*

a) Forte hic *Ravius* loco tibialis poſtici, *peronæi poſtici* ſcribere voluit: ego enim *Veſalius*, aliique, non in tibiali, ſed in peronæo poſtico oſſiculum ſeſamoideum invenimus.

b) in Anatom. Cap. de oſſibus ſeſamoideis.

c) Anatom. Cap. XIX. ubi de muſculis gaſtrocnemiis agit.

minatim ex VESALIO *a)* RIOLANO *b)* (*qui primam inventionem eorum* VESALIO *adſcribit*) BARTHOLINO *c)* MVNNICKIO *d)* DRACKIO *e)* &c. *Ex* FALLOPIO *vero f)* & COVVPERO *g) eos tantum unum ibi reperire potuiſſe, quod idem forte erit, quod* TREVVIVS *deſcripſit: hinc huius conſenſu hic monere volui*, hæc oſſicula non eſſe nova, *ſicuti prima fronte ipſi, mihi, aliisque multis apparuerunt; attamen quia hoc tempore fere oblivioni data erant, & a nemine antea unquam mihi demonſtrata vel indicata, imo a magnis Anatomicis variis fruſtra quæſita, & hinc vel negata, vel ſaltem ſilentio prætermiſſa, nec usquam delineata fuerunt; quapropter, licet non nova ſint, tamen curioſis anatomicis haud ingratum erit, quod* TREVVIVS unum, *& deinde ego etiam* alterum *in femore, oblivioni quaſi tradita, non ſolum reſuſcitaverimus; ſed etiam novis experimentis comprobaverimus, atque figuris naturali magnitudini reſpondentibus illuſtraverimus: (conf. Tab. I. fig. 2, 3, 4.) multum enim figuræ partium, nondum ſatis cognitarum, ad anatomen perficiendam exornamdamque faciunt.* Ita in vertebræ lumbaris primæ proceſſu laterali oſſiculum ſeſamoideum lateri eius utrinque adhærens & peculiari ſinui inſidens, ſe vidiſſe commemorat Clar. *Schulzius* in Commerc. litter. Vniverſal. A. 1731. pag. 33.

(2*) *ad*

a) Corp. human. Anat. Cap. 28. Lib. I.
b) Antropograph. Lib. V. Cap. 43.
c) Anatom. Cap. de Oſſib. ſeſamoideis.
d) de Re Anatomica §. LXV, ubi de his oſſibus agit.
e) Anthropolog. pag. 729.
f) Obſervat. Anatom. mihi pag. 441.
g) Myotom. Reform. Cap. 34. p. 206.

(2*) *ad* §. 196, *pag.* 68. *Explicatur* generatio regeneratio epidermidis *alio modo a* CL. MORGNIO *in Adversar. Anatom. alteris pag.* 13. *imirum*, cuticula ipsi nihil aliud esse videtur, si ipsa summa cutis superficies, a compressio- externa indurata, & quasi callescens: unde sensilis & quasi emortua esset. *Sed ingenio- huic coniecturæ obstare existimo, cuticulæ iam fœtu, utero adhuc incluso, præsentiam: ubi li- oris amnii mucilago, fœtum ambiens, non admit- re vel efficere posse videtur, talem cutis com- essionem, qualis ad cuticulæ productionem, exsic- ationem, & quasi callescentiam requireretur. ræterea, quomodo cuticula & corpus reticulare* Malpighii *optime sint præparanda, egregie* Ruy- chius *docet, in Advers. anat. III. p.* 26. *ubi & natomicum Anglum, cui* S. Andreæ *nomen, for- ter impugnat: qui non solum vasa epidermidi ad- ripsit; verum etiam affirmasse dicitur, se vasa ec ita ita replere posse, ut rubra materia iniecta alde turgerent, atque ubique libero oculo copiosissi- a apparerent;* quæ vero *Ruyschius* negavit. *de epidermidis generatione, præparatione & vasis.*

(3*) *ad* §. 198. *pag.* 70. *Recentiores nonnulli escribunt glandulas*, in cute hinc inde existen- es, *quas* sebaceas *appellant*, *præsertim in* auri- us, palpebris, naso, areolis mammarum, croto & penis cute, præputio, in nymphis & abris pudendorum muliebrium, circa anum, xillas sive alas, *&c. ex quibus materia quædam rassa, sebo similis, hinc sebacea dicta, sæpe expri- ni potest. Has vero partes non nisi* extremita- es esse arteriarum, *in* folliculos *expansas, con-* *de glandulis sebaceis.*

tendit BERGERVS *a) &* VERCELLONIVS. *b) Deinde ea corpuscula potius* Receptacula *esse humoris oleosi, unctuosi, quam veras glandulas, docet* BOERHAVIVS *c), quæ subtili foramine, quod emissarium eorum est, epidermidem perforarent: atque hunc humorem ex cutis arteriolis minimis, in hæc* receptacula cutanea *desinentibus, deponi; qui, dum secernitur, tenuis esset. Quando vero ex quacunque caussa diutius ibi hæreret, exhalante parte tenuissima, reliquum inspissari, ceræ sive sebi indolem adipisci, & tubercula creare, quæ glandulas referrent, in facie frequentia, inprimis in naso & fronte. Hæc fortiter pressa, eructare materiem lentam, albam, sebaceam sive ceraceam, quæ sæpe exquisite vermiculum repræsentaret, ut multi hac imagine decepti, putent, se vermes cutaneos vidisse. Inde postea* pustularum, atheromatum, meliceridum, *aliorumque morborum cutaneorum originem, perquam erudite, ut solet, deducere voluit. Hanc de ita dictis* glandulis cutaneis *opinionem non solum semper fovi, sed etiam, quamdiu Anatomen doceo, docui. Sed de his plura iam dicta sunt in Adenologia; ex quibus vero minimum id evictum esse credo, glandulas veras cutaneas tanta copia non dari, ut cuivis* foraminulo cutis insensibili, *sive* unicuique poro *una subiecta sit: sicuti* STENO *& multi alii post eum, crediderunt atque docuerunt. Cl.* Boerhavius, *in epistola ad* Ruyschium *de glandular. fabrica, hos folliculos pro veris glandulis habere videtur: cui vero &* Ruyschius

a) in Physiologia variis in locis.
b) in Dissert. de glandul. œsophagi pag. 150.
c) in *Ruysch.* Adverf. Anat. dec. I. p. 10. & seq.

hius *in responsione sua contradicit, & nos de hac* pothesi *N. 399. sententiam nostram exposuimus.*

(4*) *ad* § 205, *pag.* 75. Ligamentum, *ita* ctum Poupartii *a), perhibetur esse ligamentum* bustum *a spina anteriori ossis ilei ad supremam* ssis *pubis partem extensum : quo conniventiam* usculorum *abdominis, ubi processus peritonæi &* asa *spermatica in viris transeunt, firmari perhi*ent, *ne tam facile intestina prolabi, aut herniæ* enerari *queant. Sed recte* MORGAGNIVS *Advers.* nat. *III, pag. 2, negat hæc ligamenta, eaque ni*il *aliud esse sustinet, quam imam oram sive lim*um *tendinis musculi oblique descendentis : quæ* iam *semper mea mens fuit, & propterea, ne en*a *præter necessitatem multiplicarentur, silentio* æc *ligamenta in prima editione mei Compendii* natomici, *tanquam partes seorsim non existentes,* rætermisi. *Consentit etiam nobiscum* Covvpeus. *b) Interea tamen robore suo ligamenti mu*us *præstare videtur, ne intestina facile prolabi &* erniæ *hic generari queant : id quod* Vesalius *haud* gnoravit, *sed plane satis indicavit. c)* *de ligamento Poupartii.*

(5*) *ad* §. 205, *pag.* 75. *Celebris* Tourneortius *d) aliquando Medicis persuadere voluit,* omitum a solis musculis abdominis perfici : *ve*um Schelhammerus *iam dudum hanc sententi*am *reiecit. e)* Chiracus *autem postea &* Du Verneus *vomitum a motu extraordinario diaphrag*matis *& musculorum abdominis simul fieri susti*nue- *an a musculis abdominis vomitus.*

a) in Histor. Acad. Reg. Scient. A. 1705. pag. 64.
b) in nova sua Myotomia, p. 2. &. Tab. XIV. XV.
c) de Fabrica corp. human. Lib. II. cap. 31. p. 334.
d) in Catalog. plantar. Parisiens.
e) in Analect. anatom. Dissertat. VIII. in fine.

nuerunt, absque concursu ventriculi. a) *Verum* Littrius *& hunc ad hanc actionem concurrere, gravibus rationibus evicit.* b)

de glandulis peritonæi, pleuræ & pericardii.

(6*) *ad* §. 206, *pag.* 76. *Varii scriptores perhibent*, se in in peritonæo, pleura, & pericardio, corpuscula sphæroidea (*quæ glandulas esse volunt*) observasse. *Verum quia hæ observationes omnes ex corporibus ægris, sive ex statu morboso, sunt desumtæ, & in sanis nunquam, quantum novi, adhuc visæ; hinc potius existimo, hæc corpuscula, glandulas repræsentantia, nil nisi tubercula morbo producta existere, a stagnatione materiæ terrestris, aut viscidæ, in minimis arteriolis harum membranarum orta: quæ neglecta consideratio multas in mente produxit, atque in anatomen præter necessitatem introduxit, glandulas, quæ in corpore animali sano re ipsa non existunt, & propterea in statu secundum naturam non reperiuntur.* Cheseldenus, *recens scriptor Anglus, scribit, se in muliere hydropica* peritonæum, tres pollices crassum, *reperisse, & in hoc glandulas eius nudo oculo conspici potuisse.* c) *At, quis ex ingenti illa atque morbosa peritonæi mutatione non suspicabitur, corpuscula hæc, pro glandulis habita, glandulas veras non esse, sed potius res novas morbo productas? Sicuti enim quandoque in quibusdam partibus calculi, ossicula, cartilagines, atheromata, steatomata, aliaque inusitata corpora producuntur, aut partes ipsæ in ossa, imo in lapides mutantur* d), *quas mutationes nemo facile pro statu naturali diiu-*

a) Histor. Acad. Reg. A. 1700. b) ibidem.
c) in anatome sua editionis primæ pag. 96.
d) exempla legi possunt in Histor. Acad. Reg. A. 1700, aliisque quamplurimis scriptoribus.

iudicando habebit : ita & hanc mutationem, pro *turali illarum partium ſtatu inde cognoſcendo,* *ſumi non poſſe, credo. Neque video, quomodo* *rte probabunt, talia corpuſcula, in ſtatu præter* *turam, eaque quandoque tantum apparentia, ve-* *s eſſe glandulas. Idem iudicandum eſſe puto de aliis* *milibus variorum auctorum obſervationibus, ſicuti* *Adenologia noſtra pluribus evicimus rationibus,* *d quas varii recentes ſcriptores, qui poſt me de hoc* *rgumento egerunt, non ſatis reſpexiſſe videntur.*

(7) ad* §. 208. *pag.* 78. Foramen naturale, *ve* aperturam *peculiarem*, *aut* introitum *in ca-* *um omenti, invenit & deſcripſit* Winslous *a*), *elebris Pariſienſium Anatomicus, per quem omen-* *um, pro conformatione ipſius naturali rectius de-* *onſtranda, flatu pulchre diſtendi poteſt. Hæc a-* *ertura inveſtiganda ſub magno lobo hepatis, in-* *er ligamentum aliquod membranaceum, quod iun-* *it principium duodeni & collum veſiculæ felleæ* *epati, a latere eminentiæ, quæ radix eſt parvi lobi* *icti* Spigelii, *& ligamentum aliud, quod colon* *ectit pancreati. Hæc duo ligamenta, dum ſe uni-* *unt, interſtitium ſive aperturam relinquunt, quem-* *admodum auctor ſcribit, quatuor vel quinque li-* *nearum diametri, in infante quatuor vel quinque* *annos nato, per quam aperturam ante dicta emi-* *nentia tranſit. Si per hanc magnus tubus immit-* *titur, & reliquum aperturæ digitis conſtringitur,* *tota epiploi cavea flatu expandi poteſt, atque epi-* *ploon tunc ſacculum, quem* burſam *Galli vocant,* *ſed inæqualem, repræſentat ; cuius vero cavea,* *ut idem auctor notat, non ſolo epiploo conficitur,* *verum*

de apertura omenti naturali.

a) Hiſt. Acad. Reg. A. 1715. pag. 316. edit. Amſtel.

verum etiam superficie superiori mesocoli, parte intestini coli & ventriculi, ac denique ea membrana, quæ intervallum occupat, quod orificia duo ventriculi intercedit, quam membranam parvum epiploon *appellat. Usum huius aperturæ esse existimat, ut humores, qui in cavo omenti forte colligerentur, per eam, homine præsertim dorso incumbente, effluere queant.*

de ductibus adiposis. (8*) *ad* §. 208, *pag.* 78. Ductus adiposos *(tanquam distincta vasa) ipse* MALPIGHIUS *in Oper. posthum. rursus in dubium vocat: neque eos necessarios esse, recte* MORGAGNIUS *innuit, Adversf. Anat. III. pag. 3: quia hic æque ac alibi, secretionem pinguedinis ex arteriis fieri posse censet, in cellulas adiposas, & ex his deinde eam quoque absorberi rursus posse a venis, sine interventu tertii cuiusdam generis vasorum, quale* MALPIGHIUS *olim adesse suspicatus erat. Negat hos ductus quoque* Rivinus, *dissertatione de* Omento.

de fibris carneis & tunica cellulosa ventriculi. (9*) *ad* §. 209, *pag.* 79. *Bene monet Clar.* Morgagnius *a), multa* Fallopium *de ventriculi structura, præsertim quæ ad fibrarum carnearum ordines attinent, docuisse, quæ postea* Willisius *pro suis descripsit.* Helvetius *vero longe alium fibrarum muscularium in ventriculo situm, cursum ac divisionem describit & delineat, quam ab aliis factum est. b) An vero semper ita se habeant, dubito: quia aliter eas vidi, atque adhuc ventriculos humanos flatu distentos atque siccatos asservo, in quibus alia ratione se ostendunt. Adeoque potius credo*

a) Adversar. Anatom. III. p. 6.
b) Histor. Acad. Reg. A. 1719. pag. 41. & Memor. p. 444.

redo, variam in variis hominibus fibrarum harum esse constitutionem. Præterea Santorinus *vult, fibras ventriculi carneas* non annulares, *sed* spirales *esse, hasque maxime in corporibus lacertosis prope pylorum conspici posse: a) quod vero distinguere difficile est. Clarius vero apparet* tunica cellulosa *ventriculi, quam* Morgagnius *sub tunica extima sive communi nuper indicavit, præsertim ea in parte, quæ utraque eius ostia interiacet. b)*

(9**) *ad* §. 209, *pag.* 79. *Tunicam ventriculi villosam* Malpighius *negat c) quia a nervea separari non posset; atque propterea tres tantum tunicas ventriculi numerat. Interea tamen* villos *& papillas ventriculi non negat. Alii vero eas negant, aut saltem in dubium vocant. Attamen* Ruyschius *d) &* Santorinus *e) docuerunt, quomodo maceratione in aqua, præsertim tepida, conspicuæ reddi possint in homine; cum longe facilius videri queant in ventriculis ovium, porcorum, canum aliorumque animalium: ita, ut de his mihi nullum amplius sit dubium. In hac tunica etiam quandoque glandulas ventriculi, eorumque oscula excretoria hiantia prope antrum pylori,* Morgagnius *in viro notavit f); quo vero in loco se tantum oscula vidisse* Santorinus *affirmat, quæ* siphunculos *appellat. g)* **de papillis & glandulis ventriculi.**

(10*) *ad* §. 210, *pag.* 80. Glandulæ Brunneri *quemadmodum ipse docet, in duodeno valde magnæ atque conspicuæ sunt, præsertim in infantibus,* **de glandulis Brunneri.**

 diarrhoea

a) Obſervat. Anatom. pag. 165. *b*) Epiſt. anatom. I. n. *62.* *c)* Epiſt. de glandul. p. 9. *d*) Adverſ. Anatom. III. p. 34. *e*) Obſervat. Anatom. pag. 91. *f*) Adverſ. Anatom. III. pag. 6. *g*) Obſervat. Anatom. p. 164.

diarrhoea vel dysenteria mortuis: quæ vero ut etiam in aliis hominibus melius demonstrari possint, coquendum hoc intestinum in aqua esse scribit, donec fundum petat; postea a facie interiori, ablata tunica interna, investigandæ, sic optime apparebunt, præsertim in parte ventriculo vicina.

de nova tunica cellulosa, ut & de villosa & musculosa.

(11*) *ad* §. 211, *p.* 82. Albinus *in dissertatione inaugurali, Anno* 1722. *Lugduni Batavorum edita*, novam tenuium intestinorum descriptionem exhibente, *docuit, quomodo vertendo intestinum tenue, illudque scite inflando atque siccando, tunica nervea in* cellulosam *elegantem & novam, a* Ruyschiana *diversam, mutari queat: quod facile succedere ipsemet expertus sum, si modo experimentum legitime instituatur. Varia præterea notatu digna & de aliis intestinorum horum partibus, eadem in dissertatione, idem auctor protulit: ut, exempli gratia, quod* cellulosa Ruyschii *sit inter externam membranaceam communem ac musculosam, & totum canalem intestinalem non cingat, sed deficiat in parte mediastino aversa, sitque mesenterii propago; sua vero nova existat inter villosam & musculosam, constituat ipsam nerveam, cingatque totum intestinorum cavum. a) Deinde* quod fibræ longitudinales carneæ tantum

a) *Helvetius* etiam in Histor. Acad. Reg. Scient. A. 1721. (quæ vero A. 1725. demum in Belgio prodiit) meminit, se *duas in intestinis tunicas cellulosas novas invenisse*; quarum alteram ponit inter muscularem & nerveam, alteram, inter nerveam & villosam, quæ forte eadem erit ac *Albini*. Attamen monet, se has membranas nondum satis examinasse.

[.]um ſint in parte meſenterio oppoſita *a*), *& [q]uod non ſint ut fila per totam inteſtinorum longi[t]udinem extenſa ; ſed interrupta ad ſimilitudi[n]em quaſi muſculorum rectorum abdominis. Por[r]o quod annulares meſenterio ut tendini, non ſint [i]nſertæ, ſicut* Williſius *voluit ; contractionem ta[m]en earum verſus meſenterium fieri. Præterea, [q]uod* inflatione nerveæ *ſive* novæ ſuæ celluloſæ [o]mnes rugæ *& valvulæ horum inteſtinorum* e[v]aneſcant *ilico, & quod hoc artificio ſimul tunica villoſa a nervea (quæ alia methodo non niſi diffi[c]illime recedit) ſeparari queat. Denique* quod villi in tunica villoſa maceratione levi in aqua [t]epida & crebra eiusdem abluitione egregie ſpectabiles reddi queant, *ſi deterſo lubrico muco inteſtinum inverſum in liquore limpido ſuſpendatur ; qui villi adhuc craſſiores fierent, (præſertim illi, qui cum venis communicant) ſi cera prius probe infarcti ſint. Tandem* quod venæ inteſtinorum per arterias, arteriæ vero per venas cera impleri poſſint, *& per utramque cera usque in cavum inteſtinorum pelli queat: quodque cera tunc inſtar vermiculorum (ſi inteſtinum caute aperiatur) tunicæ intimæ villulis adhæreat : id quod multis egregiis meditationibus occaſionem præbet.*

(12*) *ad §.211, pag.82. Intima inteſtinorum tunica vulgo* villoſa *appellatur anatomicis, quia parvi ac tenues villi, quaſi in boloſerico, in ea obſervantur b), præſer-* **plura de his tunicis.**

a) *Helvetius* contrarium ſuſtinet, atque longitudinales prope meſenterium fortiſſimas eſſe ſcribit pag. 397. Attamen in ultimis inquiſitionibus eas in parte menſenterio oppoſita quam maxime vidi, ut *Albinus*.

b) vid. *Bartholin.* Anatom. quartum renovata pag. 297. fig. 1. *Manget.* Theatr. anat. Tab. 65. fig. 7. *Pechlin.* de purgantib. Tab. II. fig. 3.

præsertim in canibus, porcis, aliisque nonnullis animantibus, si in aqua tepida, sæpius mutanda, per unum alterumve diem maceratur, & subinde probe agitatur. Sed Ruyschius *notavit*, papillas *quoque in hac tunica existere, eamque ob causam eam* villo-papillosam *appellavit. a*) Helvetius *vero* villos, *quæ pilis similes sint, in hac tunica* prorsus negat, *eamque* ex solis & meris papillis spongiosis, planis (*quas quoque, quemadmodum microscopio apparent, delineat*) irregularis figuræ, atque foraminulis fere insensibilibus pertusis constare *proponit, quibus foraminulis chylum sorberi & ad vasa lactea deduci contendit b*)*: qua de causa etiam eam novo nomine* membranam papillarem *appellat. Quoniam vero hæ papillæ non nisi exquisitis microscopiis patent, & oculis nudis, ut villi in holoserico apparent, imo ipsis microscopiis villi simul observantur, nomen usitatum* tunicæ villosæ *non mutandum, sed retinendum esse censeo. Conf. quæ de hac tunica nota præcedenti dicta sunt, tunc usus eius, de quo &* Albinus & Helvetius *eleganter disserunt, tanto erit manifestior.* Helvetius *etiam eodem loco fibras carneas, quas anatomici vel* annullares *vel* spirales *esse volunt, tales esse negat; sed ut* irregulares & tanquam sectiones circulorum in fasciculos collectas *proponit atque delineat: quas vero ita videre nondum potui.*

[D]e inventoribus lacteorum. (13*) *ad pag.* 84. *Præter hic citatos vasorum lacteorum observatores,* Rolfincius *in dissertat. anatom. Lib. V. cap.* 22. *pag.* 906. *adhuc alios adducit*

a) Adversar. Anatom. I. pag. 25.
b) Histor. Academ. Reg. A. 1721. p. 35. & Memor. p. 392.

dducit auctores, quos vasa hæc vidisse existi-
at: & quidem ex veteribus ipsum Hippo-
ratem *&* Arabes; *ex recentioribus vero* Vesa-
um, Fallopium & Varolium, *quorum ipsissima*
erba refert. Conf. etiam Almelovenii *Inventa*
ov. antiqua §. XXIII. Sed hos omnes in anima-
bus tantum ea vidisse verisimile esse, indicat
Morgagnus *a)*; verum *Cæcilium Folium* ea in
omine primum observasse.

(14*) *ad pag.* 84. *Anno* 1717. *iuvenis robustus, postquam in nundinis Altorfio vicini oppidi bene pastus ac potus, & forte ebrius, vesperi domum redire vellet, incidit in foveam profundam, aqua repletam, ibidemque suffocatus periit. Altero die ab* Illustribus Academiæ Altorfinæ Curatoribus *ad sectionem publicam mihi transmittebatur: quo die tegumentis communibus, musculisque abdominis demonstrandis occupatus eram. Sequenti die, cum ad interiora perlustranda progrederer, in intestinis tenuibus & mesenterio, tertio hoc a morte die, in magna studiosorum corona, tantam vasorum lacteorum deprehendi copiam, mox sub membrana mesenterii, super pinguedine eius reptantium, ut sane intestina & mesenterium his vasis, liquido candidissimo lacteo plenis, essent refertissima: quæ copiam lacteorum, alias in canibus, optime licet pastis, occurrentium, longe superabant. In his enim plerumque tantum tractum vasorum mesenterii sequuntur; verum in hoc homine promiscue per totum mesenterium, frequentissimis inosculationibus sive anastomosibus se extendebant,* *& non-*

de vasis lacteis corporis humani a me observatis.

a) Epist. anatom. 1. num. 85.

& nonnulla in glandulas, intestinis vicinas, mox ingrediebantur: alia vero partim pinguedini mesenterii immergebantur, ut progressus eorum videri non potuerit; partim ad remotiores glandulas abibant, sicuti ea Tab. II. fig 8. delineari curavi, quæ vero & pictor & sculptor satis copiosa & subtilia repræsentare non potuerunt. Deinde Anno 1718. *mensis Aprilis, in cadavere iuvenis, phthisi extincti, præsentibus aliquot studiosis Medicinæ, vasa lactea, viginti quatuor horis post mortem, copiosissima rursus & eodem modo reptantia observavi: imo in hoc cadavere, & postea adhuc in alio, ea ex ipso intestino duodeno,* (quod nonnulli negare audent) *provenire, accurate perspeximus: Anno* 1719. *in duodeno, prope pylorum, iterum vas magnum lacteum vidi: atque ab eo tempore adhuc aliquoties vasa lactea in intestinis tenuibus humanis, sed non adeo turgida, ut in prioribus, conspexi, & spectatoribus demonstravi. Quia vero rarissime in homine, præsertim adeo copiosa se exhibent, atque ea, quæ hucusque Anatomici delinearunt, solum ex brutis desumta esse videntur; eorum in homine constitutionem, & a brutorum lacteis diversitatem, figura aliquo modo ostendere voluimus. Exhibuit quidem* NUCKIUS, *Adenograph. fig. IX,* vasa lactea (*ut scribit*) ex homine; *verum adeo pauca in tanto frusto intestini sistit, ut cum caninis melius conveniant: nam in ambobus hisce nostris cadaveribus minimum decuplo plura adfuerunt. Valvulæ, quas hic in iis speciosas & magnas delineat, prorsus non apparuerunt; verum vasa lactea in hominibus ita se habebant, sicuti a nobis delineata sunt; valvulæ enim & tubercula*

ula horum vasorum tunc apparent, quando in nimantibus recens mactatis ligantur. In priori adavere, quia iuvenis ille, in media quasi digestione, cibo & potu bene repletus, aqua subito suffocabatur, hinc simul motus chyli in vasis chyliferis, ad satietatem usque repletis, sistebatur: unde factum esse puto, ut in eo tam egregie conspici otuerint. Alteri vero iuveni phthisico, ad extremum fere halitum, gelatinæ, iuscula, succolata, mulsiones, & similia roborantia ingesta fuerant: nde quoque mirum non est, hæc vasa tam pulchre epleta apparuisse. Quæ occasiones cum rao occurrant, mirum non est, vasa lactea copiosa arissime in hominibus observata fuisse. Interea amen Cl. MORGAGNIVS, *uti in Adversar. Anat. I. pag.* 92. *refert, ea, eodem quoque fere modo ab pso visa, imo & in duodeno, mox sub pyloro observata, Adv. anat. III. pag.* 31. *describit. Quomodo vasa lactea in cane liquido cæruleo, ex solutione cærulei montani (anglice* Stone Blew*) in aqua facta, sint replenda,* Musgravius *descripsit in Act. Anglic. N.* 275. *pag.* 996. *& in* Mottii *epitome horum actorum Part. II. pag.* 76.

(15*) *ad pag.* 85. *Varii fuerunt, qui* receptaculum chyli *in homine prorsus negarunt; alii glandulas lumbares receptaculi vices gerere tradiderunt. Verum illud non solum aliquoties, una cum ductu thoracico, argento vivo nitide replevi, ac tanquam sacculum tenuem membranaceum, nunc simplicem, nunc duplicem, demonstravi; sed varii auctores illud etiam atque ductum thoracicum ex homine figuris eleganter repræsentarunt ut* Cowperus *in Anatomia sua magna,* Bidlous, *in dissert. de Organo* *de receptaculo chyli.*

gano

gano chylifero, Drake, *in Anthropol. Tab. II. fig.* 3. Salzmannus *&* Wium, *in peculiaribus dissertationibus*, Henningerus, *in Ephem. Cent. III. Append. p.* 120 *&* Cantius, *Tab VI. Quare doctiss* Morgagnus *Bianchum refellit, qui receptaculum hoc in homine adhuc negat, eiusque in locum glandulas lumbares substituit; insimul ostendit, Ol·* Rudbekium *primum fuisse, qui hoc receptaculum ex homine delineaverit. Epist. anat. I. n.* 83.

de usu valvulæ ad finem ductus thoracici sitæ, aliarumque valvularum.

(16*) *ad pag.* 85. Valvulæ semilunaris *in vena subclavia ad insertionem ductus thoracici* usus *a plerisque hucusque creditus est, ut claudat ductum thoracicum, ne sanguis venæ subclaviæ in eum intrare possit. Minime vero eam huius gratia fabricatam esse sustinet Vir Clar. Io. Adolph.* Wedelius *a), atque docte demonstrat, nullum sanguinem in eum intrare posse, si vel maxime hæc valvula abesset: quia primo valvulæ in ductu thoracico, ac deinde etiam liquidum perpetuo in ipso contentum, hoc impedirent, sanguinique ingressum tentanti resisterent: id quod pluribus rationibus evincit Præterea ostendit, valvulæ huius positum talem non esse, ut ingressum sanguinis satis impedire possit, si alias ductus thoracici conditio id admitteret. E contrario vero docet, valvulam hanc, cum adstante simili valvula socia in pariete opposito, idem præstare, quod valvulæ venarum in aliis locis: nimirum ne sanguis e vena cava, dum cor contrahitur, per hanc viam facile retrocedat, sicut pluribus apud laudatum auctorem*

a) in peculiari de hac valvula edito programmate A. 1714. Ienæ in 4t.

em videri poteſt. Præterea in univerſum de ſu valvularum ſemilunarium in animalibus eculiare quoque ſcriptum edidit, *a*) quo evin- it, has valvulas omnes non agere, ſed tantum liquido moveri, ita ut humores non pro- ellant, ſed eorum motum tantum determi- ent, rationesque reddit mechanicas, quare mper vel unica, vel duæ, vel tres, & non lures adſint, aut adeſſe queant.

(17*) *ad §. 215, pag.* 89. Vaſa lymphatica *uca ex homine habemus delineata; ipſaque ea, æ* NVCKIVS *in Adenographia ſua ſiſtit, a mul- s pro veris humanis habita, revera, ſi non omnia, eraque tamen, ex brutis vel ingenio ſunt deſum- : id quod eius figuræ de renibus, corde &c. ſa- s teſtantur : ſicuti experti anatomici facile ob- rvare poſſunt. Ea vero, quæ* utero addidit hu- ano, *certe nunquam ita viſa, ſed non niſi ad a- alogiam cum lymphaticis beſtiarum ita efficta eſſe edo : quia enim hæc vaſa vix niſi in viventibus ideri poſſunt, vivæ vero mulieres non ſecantur, tet inde ſententiæ noſtræ veritas. Interea ta- en non nego, quandoque nonnulla obſervari poſſe,* ideturque ea cum receptaculo chyli primus homine conſpexiſſe atque delineaſſe Ol. *Rud- ckius*, Exercit. de Duct. aquoſ. Tab. X, ut Mor- agn. indicat, Epiſt. anat. 1. n. 83. *de vaſis lymphaticis.*

(18*) *ad §.* 217 *pag.* 88. *In Ephemeridum cen- turia V & VI deſcripſi quidem iam duas veſiculas elleas humanas, in quarum ductu cyſtico* pulchræ tque mirabiles valvulæ ſpirales aderant: *quas* *de ductu biliario cyſtico.*

e *vero*

in peculiari de hac valvula edito programmate A, 1714. Ienæ in 4t. *b*) ibid. 1727.

vero hic, dum, quantum novi, ab aliis non descripta aut delineata sunt, Tab. III. fig. 9. iterum sisto addito simul novo & tertio schemate eiusdem ductus, cadaveris feminini, postea a me dissecti in quo etiam multæ valvulæ sive membranæ aderant transversæ & obliquæ, ductum hunc quasi in cellulas dividentes: quæ vero ductum non omnino claudebant; verum ut valvulæ conniventes in intestino ieiuno aut colo fere se habebant: sicuti ex figuris melius cognoscere licet. GLISSONIVS *a) quidem ait*, Anatomicos quosdam in ductu cystico valvulas effinxisse, se autem credere, fibrosum annulum cystidis iis imposuisse, se enim nunquam valvulam ibi invenisse. *Ita &* BIANCHVS *b) inquit*, valvulas cystis felleæ collum & cervicem occupantes, imaginarias esse. *Verum an non hæ indicatæ partes, non semel, sed ab aliquo tempore in plerisque cadaveribus repertæ, sint dicendæ valvulæ, aliis diiudicandum relinquo. It. & quem usum hic præstare queant, doctioribus indagandum commendo. Moneo solum adhuc hic* Bianchum *in nova historiæ suæ hepaticæ editione pag.* 973. *&* 974. *ea, quæ antea contra ductus cystici valvulas scripserat, revocare, easque, postquam experientia convictus est, iam admittere. Ceterum* Bauhinus *c)* Bidlous *d) &* Vestus *e) valvulas etiam hic statuerunt.* Schelhammerus *vero notavit, ductum cysticum stylum neque a parte duodeni, neque a parte cystidis admittere; flatum vero liberrime f): unde suspicor, hunc virum valvu-*

a) Tract. de Hepate, cap. 14. *b)* Hist. hepat edit. prim. cap. 14. §. 2. *c)* Theatr. anatom. p. 156. *d)* Anat. Tab. 38. fig. 3. *e)* in Observ. ad *Crameri* Colleg. chim. *f)* Analect. anatom. Differt. XI. N. 23.

alvulas hic offendisse, licet id ignoraverit, & alia ratione huius phænomeni sollicitus fuerit. lancus *tamen etiam hic valvulas, cochleam perfectissime referentes, vidit a)* & de usu earum m iam Riolanum & Highmorum disseruisse Morgagnus indicat Epist. anat. 1. num. 53.

(18**) *ad pag.* 88. *Multum hucusque disputatum fuit, an dentur ductus, qui ex hepate, sine interventu alterius ductus, hoc est,* immediate, *ut loqui solent, in vesiculam fellis bilem invehant.* ohnius *egregia describit experimenta b), quibus vincit, dari omnino eiusmodi ductus in bobus, notque* Glissonium, Blasium *&* Amstelodamenis *iam eorum mentionem fecisse, atque simul inde concludit, ductus etiam tales in homine necessarios esse, & existere. Attamen præstantissimi anatomici fere omnes eos in animalibus variis quidem concedunt; verum in homine negant, seque illos in c nunquam reperire potuisse mecum affirmant.* el. Cheseldenus, *Anglus, in prima anatomes æ editione casum refert, ubi minutissimos eiusmodi ductus in cadavere ictero demortuo, se vidisse putavit, atque constitutionem illius vesiculæ fellis Tab. XVIII. tunc delineavit. Verum in tertia & ultima, quam possideo, libri huius editione pag* 178. *revocat hanc, quam, ut recens anatomicus, sicut ipse loquitur, proposuerat, sententiam, & fatetur, se nunquam postea hos ductus, summa licet adhibita diligentia, deprehendere potuisse. At* Bianchus *denuo illos ductus magno conatu, multis rationibus & experimentis adstruere*

de ductibus hepatico-cysticis.

a) in Epistola ad Ioseph *Pozzum*, Bononiæ edita 1726.
b) in Act. Eruditor. Lipsiens. An. 1682. pag. 20.
c) in Histor. hepat. nov. edit. pag. 111. & 940.

re contendit, c) eosque in hepatico - cyſticos *&* cyſt-hepaticos *diſtinguit, atque ampliſſimis figuris evincere ſatagit. An vero hæ inquiſitiones aliis quoque in re anatomica exercitatis ita ſuccedant, tempus docebit;* Hoc ſaltem certum, quod *Morgagnus* hæc omnia negaverit. *a) Vnum tamen præ ceteris teſtimonium adducit,* Caietani *nimirum* Taconi, *Philoſophi & Medici Bononienſis, qui in epiſtola ad* Bianchum *data, atque ſimul in figura cum eodem communicata, ductus eiusmodi ex hepate ad veſiculam fellis abeuntes peculiari obſervatione ex cadavere morboſo confirmare ſtudet. Verum* poſtea *in epiſtola Ioſephi* Pozzi, *Anatomes Profeſſoris Bononienſis, ad Ianum Paulum Simonem* Plancum *Anno* 1726. *edita, & in huius reſponſione ad epiſtolam prioris, tota hæc* Taconi *obſervatio ficta ac falſa declaratur, atque* Taconium *ab arteriolis cyſticis deceptum eſſe, (iure an iniuria, aliis uberius decidendum relinquo) indicatur. Mihi ſaltem contigit, ut, cum in hos ductus ſummo ſtudio ſæpius inquirerem, tandem in cadavere quodam, præſentibus multis auditoribus, invenerim aliquem, quem ob colorem flavum & locum prope colli cyſtidis partem poſteriorem, quam attingebat, verum ductum hepatico cyſticum habebam. Sed cum, ut certus eſſem huius rei, hinc inde in originem & progreſſum eius diu diligenterque inquirerem, atque tandem per inflictum vulnusculum flatum verſus cyſtidem imitterem, cognovi eius diſtributionem per cyſtidem inſtar ramuſculorum arboris ſe habere, truncumque vas cyſticum ſanguiferum eſſe: licet ob colorem, & locum, quo ductus*

a) in Epiſtol. anatom.

uctus hepatico-cystici in bobus in collum cystidis se serere solent, fere iurassem, me ductum hepati-cysticum, qui tamen talis non erat, invenisse. tque inde uberius cognovi, quam facile quis falli ossit in ductuum horum inquisitione, & propterea ncludo: quodsi in homine revera dentur, eos on esse perpetuos, sed raros, imo rarissimos. onf. uberius hac de re *Morgagni* Epistolæ nat. qui Bianchum pluribus refutat.

(19*) *ad pag.* 89.) *Qui* hepatis substantiam andulosam *esse dixerunt, ex eo potissimum fun-amento hoc affirmarunt, quia varii in cadaveri-us morbosis, hydrope præsertim aut atrophia de-unctis, corpuscula sphæroidea sæpe quamplurima in observarunt. Verum quia in corporibus sanis on ita reperiuntur, hæc corpuscula potius pro tu-rculis præter naturam sunt habenda, sicuti su-ra iam docuimus, pag.* 194. *Nam, etiamsi hepar aximi bovis vel equi sumatur, in quibus omnes epatis partes valde magnæ existunt, tamen in s nulla peculiaria aut distincta corpuscula, sin-ulari membranula inclusa, conspiciuntur. At, in cadaveribus morbo defunctis ad tubercula illa te attendatur, haud adeo difficulter cognosci po-st, tubercula illa esse producta morbosa, & tota ræter naturam. Ita enim præter alia similia rpora a me dissecta, cum amicissimo quondam ollega,* D. IO. IAC. BAIERO, *Altorfii aperui cada-er mulieris hydropico morbo defunctæ, cuius he-ar innumera in superficie albicantia corpuscula hæroidea variæ magnitudinis ostendebat: quæ cer-e aliis, præiudicio occupatis, facile pro glandulis nposuissent. Sed cum hæc tubercula dissecando*

de substantia hepatis glandulosa.

accuratius examinaremus, materiam continebant a substantia hepatis quam alienissimam, & adipi sebo, sive materiæ in tumoribus cysticis durioribus sæpe contentæ, similem: quorum tuberculorum deinde, cum hepar (quod naturalem magnitudinem bis æquabat) ulterius dissecarem, intus per totam substantiam quam plurima dispersa invenimus; horumque multa avellanæ, alia nucis, quædam ovi magnitudinem æquabant, imo superabant. Eorum etiam color & totus habitus a substantia reliqua hepatis quam alienissimus erat: unde satis cognosci poterat, hæc tubercula sive corpora sphæroidea non glandulas esse, sed tumores morbosos, licet figuram sphæroideam habuerint, & aliquo modo glandulas mentita fuerint. Similiter, si aliis in subiectis, tam humanis quam brutis, talia tubercula examinavi, ea semper de natura tumorum cysticorum inveni: qui, sicuti in externis partibus, ita & internis oriri solent, atque sub specie glandularum sæpe imponunt. Alii vesiculas morbidas *in hepate observarunt, quas nonnulli glandulas esse volunt; sed idem hic opponimus, quod Nota (77*) renibus talibus opposuimus.*

de itu reditu que bilis. (19**) *ad pag.* 89. Palfinus *me reprehendit, a) quod contra* Verheyeni *sententiam itum & reditum, sive ingressum bilis per ductum cysticum in cystidem, eiusque rursus egressum e vesicula per eundem ductum in cholidochum asseruerim: cum plerique præstantissimi anatomici, ut perhibet, hoc negent, & cum* Verheyeno *sentiant:* qui impossibile esse putat, per unum eundemque ductum cysticum bilem in cystidem influere

& rur-

a) Anatomie du corps humain pag. 134.

rurſus inde effluere poſſe. *Verum* Bohnius *&* Ortlobius *b) graviſſimis rationibus atque* [e]*xperimentis certiſſimis* (*quæ ipſe repetii*) *hoc evi*[nc]*runt*, *conſentiuntque*, Cole *c)*, *Io. Maur.* Hoff[m]annus *d)*, *& alii quamplurimi*, *illudque uberius* [co]*nfirmavit* Bianchus *e)*: *qua de re tanto minus* [du]*bitandum*, *quicquid nonnulli contradicant*, *quia* [a]*nalogiam habemus in veſiculis ſeminalibus*, *in* [q]*uibus idem fieri certi ſumus*, neque vel ipſe Palfi[n]us negat.

(20) ad pag.* 90. Sicuti in hepate, ita & in [li]ene nonnulli corpuſcula ſphæroidea quando[q]ue obſervarunt, *in cadaveribus morbidis*, *quæ* [p]*ro glandulis lienis venditarunt. Sed idem hic*, [q]*uod paullo ſupra contra corpuſcula ſphæroidea he*[p]*atis dixi*, *regerere licet. Imo*, *quia ne quidem* [ſ]*ecretio contingit in liene*, *dum nullus ductus ex*[c]*retorius adeſt*; *hinc tanto minus glandulæ hic re*[q]*uiruntur*: *Cui enim uſui hic erunt glandulæ*, *ubi* [n]*ulla fit ſecretio? Cum vero* RVYSCHIVS *in variis* [ſ]*uis ſcriptis* & præparatis *tam clare demonſtrave*[r]*it*, *hæc viſcera eſſe vaſculoſa*, *verasque glandu*[l]*as in eis non adeſſe*, *atque* SCHELHAMMERVS *etiam* [g]landulas lienis *Malpighii*, racematim ei inhæ[r]entes, merum eſſe commentum *ſtatuat f)*, [p]*ræſtat certum pro incerto amplecti. Conf. quæ in* [A]*denologia N.* 365. *& ſeq. hac de re dicta ſunt.* *de glandulis in lienis ſubſtantia.*

(21*) *ad pag.* 90. *Nullius viſceris uſus magis* [o]*bſcurus fuit*, *quam lienis*, *& hinc nullum magis* *de uſu lienis.*

e 4 *diſſen-*

a) in Actis Erud. Lipſ. A. 1682. pag. 20. & A. 1683. p. 126.
(b) Hiſtor. partium pag. 135. *c)* de ſecret. animal. pag. 133.
d) in Idea Machin. corp. human. pag. 55. *e)* in Hiſt. Hepat. cap. XIII. edit. prior. & cap. XVIII. edit. poſter.
f) Analect. anatom. Diſſert. X. N. XXII.

dissentientes scriptorum opiniones excitavit. Mult[i] enim cum Erasistrato a), præsertim quia animali[-] bus, salva vita, exscindi potest, eum pro inutil[i] & superflua corporis parte, sive pro error[e] naturæ, habuerunt. *Alii eum tantum* ob æqui-librium corporis *conservandum factum esse pu-tarunt. Nonnulli cum* Hippocrate *&* Aristote-le *aquosas partes e ventriculo attrahere sustinue-runt. b) Plerique veterum illum* cloacam bilis atræ *sive melancholia cum* Galeno *constituerunt. Quidam* fermentum sive menstruum ventricul[i] *pro digestione promovenda in eo secerni, & a[d] ventriculum demandari existimarunt. Varii lie-nem* risus autorem *crediderunt, iuxta tritum:*

Splen ridere facit, cogit amare hepar.

Alii eum sanguinem inspissare *docent.* HAVERVS *c) putavit, illum præparare mucum illum, qui in glandulis mucosis articulorum secernitur.* SCHELHAMMERVS, *d) & cum hoc Angli recentio-res, ut* LISTERVS *e),* PVRCELLIVS *f), eum diver-ticulum sanguinis esse volunt in motibus fortiori-bus: qui ultimus quoque vult, eum sanguinem in-spissare, & ope acidi, nescio cuius, præcipitationem producere, pro meliori bilis secretione. Alii adhuc alios usus produxerunt, quos omnes hic recensere prolixum nimis foret. Ego vero existimo*, eum vi situs & fabricæ eius sanguinem tenuem, fluidissimum suppeditate hepati, ut reliquus crassus ex ceteris partibus ad hepar influens, & ex

a) *Galen.* de usu part. libr. IV. cap. XV. b) vid. Casp. *Hoffmann.* de usu lienis. c) in Osteologia. d) Analect. anatom. Dissert. X. §. 40. e) Tract. de Humoribus. f) Tract. de Colica.

ex quo bilis in denſo hoc viſcere ſecernen-
, fluidior reddatur, hepatis obſtructio ſic
pediatur, bilisque ſecretio hoc modo pro-
oveatur. *Nam ſi vena ſplenica in cane aliove*
imali vivente inciditur, ſanguinem tenuem,
oridum, ſubtilem effluere & alii & ego *ſæpe*
prehendi; nunquam vero craſſiorem, reliquo ſan-
ine venoſo.

(22*) *ad pag.* 91. Renum ſubſtantiam *ob* **de glandulis in renibus.**
bercula quandoque in eis reperta, glandnloſam
oque efficere multi conati ſunt; de quibus vero
em ſentiendum, quod de tuberculis in hepate, no-
(19*), *& ſuperius N.* 365 *& ſeq. in adeno-*
gia diximus. Quid vero de renibus, veſicu-
ſis obſervatis, *ſit iudicandum, inferius in Nota*
77*) *videri poterit.*

(23*) *ad pag.* 92. *Quoniam uſus harum glan-* **de renibus ſuccentu-riatis.**
ularum adeo obſcurus & incertus eſt, ante ali-
uot annos Academia Burdegalenſis, in Gallia in-
gne præmium publice obtulit ei, qui uſum verum
arum detegere poſſet; verum nemo quantum ad-
uc percepimus, fuit, qui, id præſtare, & præmi-
m deportare valuiſſet. Attamen haud adeo diu
oſt, Anno nimirum 1719, Valſalva, *celebris*
uondam Bononienſium anatomicus, publicari cu-
avit, imo ad varios ſcripſerat a), ſe uſum ea-
um deprehendiſſe, ductusque inveniſſe, qui in vi-
is ad epididymides; in mulieribus vero ad ova-
ia abirent, easque ſic ad generationem conferre,
tque diſſertationem hac de re ſe editurum promi-
erat. Verum quamvis poſtea auctor adhuc per

e 5 *aliquot*

a) vid. *Valliſneri* Hiſtor. generat. pag. 353.

aliquot annos vixerit, promissa tamen illa dissertio non prodiit; neque adhuc ullum ab auctore hosce ductus didicisse cognovi. Hinc de iis non solum dubito, verum etiam ingens harum glandularum magnitudo in fœtu, & diminutio contra in adultis, huic usui quam maxime obstare videtur. Ceterum de harum fabrica eleganter disseerit Malpighius. *a)*

de tunica cellulosa & musculosa vesicæ.

(24*) *ad pag.* 93. Tres vulgo tantum membranæ in vesica urinaria numerari solent, *a nobis* §. 212. *recensitæ: verum quia* WARTHONVS *cellulosam numerat* in mensenterio, *in qua pinguedo hæret;* RVYSCHIVS*que & alii* cellulosam in intestinis, *ut* §. 211. *dictum est: hinc eodem iure & easdem vel forte adhuc graviores ob rationes in vesica humana* tunicam cellulosam *statui posse credo; quia manifesto inter extimam & muscularem tunicam plerumque, si non semper, pinguedo eaque sæpe copiosa, in pinguibus ibidem reperitur, in peculiaribus cellulis adiposis secreta, collecta, atque in certum usum asservata; sic ut merito quatuor membranæ vesicæ urinariæ numerari queant.* Ex eodem fundamento cl. *Morgagn.* recte etiam tunicam cellulosam eiusmodi & in ventriculo & in vesicula fellis statuit; contra *Bianchum* vero tunicam vesicæ muscularem, quam in Hist. Hepat. p. 980 negare conatur, mascule defendit & confirmat. *In canibus vero hæc cellulosa vesicæ tunica vix in conspectum prodit. Inservire videtur in homine ad vesicam contra urinæ acrimoniam defendendam.*

(25*) *ad*

a) Epist. de glandul. pag. 5. *b)* Epistol. anat. I. n. 62

(25*) *ad pag.* 94. *Cum varia notatu digna* *de testibus.*
e testibus suo loco paginæ 94 commode inserere
on potuerim, nonnulla adhuc hic notabo. Primo
l. Morgagnus *indicat a), quod veram testium*
ubstantiam vasculosam ex veteribus primi in-
icaverint Arantius, Cabrolius, *& adhuc per-*
picacius Riolanus; Graafius *vero connexionem*
orum vasculorum & usum demonstraverit. Hæc
vero substantia vasculosa bene apparet in testu-
line b) in suibus c), ariete d), gliribus e) De-
inde notamus, arterias spermaticas non semper ex
aorta, sed sinistram quandoque ex emulgente, imo
utramque aliquando ex hypogastrica proveni-
re. f) Id quod haud observasse videntur illi, qui
arterias spermaticas prorsus defecisse scribunt;
quos nugari dicit Graafius. *g) Præterea* Lealis *&*
Schraderus *h) volunt, arterias spermaticas, an-*
tequam ad testes perveniant, per anastomoses com-
municare; quod tamen alii observare non potue-
runt. i) Denique prima harum arteriarum de-
scriptio Andernaco *deberi videtur. k) Tandem*
albugineam testis tunicam in duas facile dividi
posse, Morgagnus *monet l);* Teichmeierus *vero*
eam in tres, tendinosam scilicet, vasculosam & ner-
vosam distinguit. m)

(26*) *ad pag.* 95. Peculiaris testiculi & epi- *de epididymide peculiari.*
didymidis præsertim dispositio *observata a me*
est

a) Adverſ. anat. I. pag. 21.
b) Adverſ. anat. IV. pag. 4. *c) Schelhamm.* Analect. Diſſ. XII. §. IV. lit. B. *d) Lealis* de part. genital. *e) Graaf.* & *Cheselden.* *f) Nicolai* direct. vaſor. p. 69. *g)* de viror. organ. generat. p. 50. conf. *Valisner.* de generat. p. 352. *h)* in obſerv. anatom. *i)* vid. *Heucheri* Diſſert. Anatome ars magna, §. XII. *k)* Inſtitut. anatom. p. 37. *l)* Adv. anat. IV. p. 3. *m)* Anthropolog. 171.

est Helmstadii in viro a me publice dissecto: ubi testiculus sinister non in scroto erat, sed in abdomine reperiebatur; verum non in pelvi ad vesicæ latera, ut ab aliis observatum a), sed eo in loco, ubi alias vasa spermatica abdomine egrediuntur, altero longe minor, & sine epididymide. vid. Tab. VI. fig. nostra 25. m. Epididymis vero n. o per musculos abdominis, ubi alias vasa spermatica transeunt versus scrotum egrediebatur, & per inguen sinistrum ad supremam usque scroti partem se extendebat. A fine vero epidydymidis vas deferens rursus reflectebatur sursum, quod iuxta epididymidem per inguen & deinde musculos abdominis ventrem intrabat, & consueto alias more ad vesiculam seminalem sinistram abibat: quemadmodum hoc, & quomodo vasa spermatica hic se diviserint, clarius ex figura modo citata cognosci potest.

de ductibus excretor. Vesicular. seminal.

(27*) *ad* §. 227, *pag.* 96. LEAL LEALIS *delineavit* vesiculas seminales uno ductu communi in urethram desinentes: *cuius descriptionem etiam sequitur Cl.* BOERHAVIVS *b*), *&, ut percepi, nonnulli in Gallia: perhibentes, frequentius eos unico communi ductu gaudere, quam duplici. Verum ego semper duplicem observavi: atque non solum vesiculas tales exsiccatas ceraque repletas asservo, ut & alias in spiritu balsamico, in quibus duplicem semper ductum ostendere possum; verum in omnibus cadaveribus, quæ adhuc secui, semper hucusque duplicem ductum, & duplex osculum excretorium, demonstravi. Præterea*

a) Adverf. IV. pag. 1. *b*) in Instit. med. edit. alter. & tertia §. 648.

a omnes reliquos Auctores, (præter modo citatos) nsentientes habeo. Imo & ipse *Bœrhavius* po-
ca sententiam hanc mutavit. *a*) *Idcirco, li-
t forte subinde simplex tantum orificium, &
icus ductus adsit, tamen nondum credere possum
c frequentius reperiri, si modo rite inquirantur:
ia omnes ceteri anatomici mecum contrarium ob-
rvarunt. Facile vero contingere potest, ut mi-
s exercitati unicum tantum reperire queant.*

(28*) *ad pag.* 97. *In præfatione editionis se-
ndæ huius compendii pag.* 24 *notavi, me in ul-
mo, quod sub manibus tunc habebam, cadavere
rili, in pene, præter ligamentum eius suspenso-
um, duo* lateralia ligamenta, *suspensorio fere
nilia, reperisse: quæ utrinque mox supra ortum
usculorum erectorum ex ossibus pubis prodibant,
supra insertionem horum musculorum in latera
rporum cavernosorum penis se inserebant. Cum
ero hæc ligamenta ab eo tempore non nisi bis, & qui-
em tenuiora longe, quam prima vice, deprehendere
otui, eas pro partibus ordinariis habere nequeo.* de ligamentis penis lateralibus.

(29*) *ad pag.* 99. CHESELDENUS, *Anglus,
municeps* COWPERI, *has ipsius glandulas in
rima anatomes suæ editione, pag.* 160. *prorsus in
ubium vocat, affirmando, se eas nunquam repe-
re potuisse: additque præterea,* nisi hæ glandu-
æ inventum essent Cowperi, suspicandum
oret, *quasdam glandulas exiguas, vel ob sta-
um morbosum ita intumuisse in eo cadavere,
nde* COWPERUS *illas delineavit: utpote qui lusus
aturæ in glandulis non essent rari. Sed in ter-
ia editione* Cheseldenus *omne, quod modo ex ip-
so* de glandulis Cowperi.

a) edit. quarta.

so adduximus, omittit; attamen non affirmat, se has glandulas reperisse verum modo indicat, Cowperum *has tres glandulas descripsisse pag.* 294: *unde suspicor, eum hucusque ipsas non vidisse.* Morgagnus *tamen affirmat, se illas in pluribus cadaveribus invenisse, & ea quidem aliquando magnitudine, ut parvum phaseolum superarent, interdum pari, alias minori magnitudine conspexisse: sæpe tamen etiam eas, omni quamvis adhibita diligentia, deprehendere non potuisse a)*

de hymene. (30*) *ad pag.* 101. *Multum semper utramque in partem de* existentia membranæ hymenis *in virginibus disceptatum est a Medicis; multis eam olim & adhuc hodie vel negantibus, vel pro re inconsueta aut præter naturam venditantibus. Sed videntur hi iuniorum puellarum verarumque virginum vaginas haud inspexisse, & solum defloratas perlustrasse. Ego certe in omnibus, quas ego examinavi puellas iuniores, (examinavi vero permultas) tam recens natas, quam aliquot menses natas, itemque unius anni, biennes, sexennes & illam quatuordecim annos natam, cuius descriptio & delineatio in Ephem. Centur. VII & VIII Tab. VI fig. 4. a me exhibita est: atque semper membranosum quoddam corpus, orificium vaginæ coarctans; nunc* annulare, *nunc* semilunare, *reperi: ita, ut pro statu morboso, quod in plerisque occurrit, minime sit habendum. Quod vero in adultioribus raro reperiatur, multæ huius rei possunt esse caussæ; de quibus vero hic dicendi non est locus. Consentiunt mecum Viri gravissimi.* Wie-

a) Adversar. anatom. IV. pag. 25. & seq.

erus *a)*, Riolanus, Graaf, Svvamerdam orgagnus, Santorinus, *aliique.* Veſalius *ab tio illud quoque negaverat: poſtquam vero iu- res & veras examinavit virgines, illud affir- vit.*

(31*) *ad pag.* 103. *Nonnulli ſcriptores, & in mis celebris* Mauriceau *b) ac* Dionis *c) volue- nt,* uteri ſubſtantiam in gravidis tenuiorem ri, quam in non gravidis; *credendo, impoſ- ile eſſe, uterum in tantam molem, quanta eſt ul- nis menſibus in gravidis, extendi, ſine diminu- ne ſubſtantiæ aut craſſitiei. Verum non ſolum* eventerus *integro ac peculiari capite illam ſen- tiam refellit d); verum ego ipſe varias gravi- s, aliasque mulieres, & in partu, & paullo poſt rtum mortuas, cultro aperui; ſed nunquam ute- m tenuiorem, ſæpe vero craſſiorem inveni. Quod primis probe notavi, dum, hic Helmſtadii, intra ius circiter anni ſpatium, tres gravidas mor- as aliquando incidi: quarum duæ in partu, una ro ex vulnere capitis, mortuæ erant: ſicut haud idem ſcripſi. e) Sed dubium mihi interea obie- rat vir quidam eruditus, an non forte partus mum tempore tanta ſanguinis copia ad uterum fflueret, qua ita extenderetur, quæ copia extra ud tempus non adeſſet, adeoque etiam uterum xtra illud tempus forte non ita craſſum eſſe: nam ſervationes ex mulieribus in partu, aut paullo poſt*

de uteri craſſitie in gravidis,

a) Obſervat. med. pag. 95, 99, & lib. de præſtig. Dæmon. lib. III. cap 19.
b) Traitè des maladies des femmes groſſes.
c) in Chirurgia ſua, itemque in lib. de arte obſtetric. cap. de ſect. cæſar.
d) Operat. chirurg. cap. VIII.
e) in Actis Natur. Curioſ. volum. I. pag. 406.

post partum mortuis hanc ob caussam fallere poss
Verum omne hoc dubium sustulit exemplum mulie-
ris, quæ extra partus tempus ex vulnere gravissim
capitis, glande plumbea, medium cerebri penetrant
concitato, sana ceterum & subito, octavo grav-
ditatis mense interfecta est. In hac nullus inso-
litus tunc erat sanguinis ad uterum affluxus, nul-
lus pariendi conatus, & tamen uteri substanti
non erat tenuior, sed æque crassa, ut in aliis gra-
vidis & puerperis eam observavi. Consentiun
etiam mecum, præter scriptores a Deventero *c*
a me in Actis novis Academ. Nat. Curiosor. lau-
datos, Viri Clarissimi, Morgagnus *a*), Littriu
b), Voglius *c*), Santorinus *d*), Vaterus *e*), *aliiqu*

& musculo novo Ruyschii. *Denique etiam ad hunc locum notamus, quo* Ruyschius *in puerperarum uteri fundo fibras car-*
neas spirales sive orbiculares viderit & delinea-
verit, quas novum uteri musculum orbicula-
rem *appellavit f*), *cui vires adscribit placentam*
fœtu edito, ab utero separandi & expellendi: at-
que simul docet, placentam nunquam vi ab uter
separandam; sed, si lenem tractionem non sequa-
tur, relinquendam esse, donec ab hoc novo mus-
culo (quem tamen a reliqua uteri musculosa fabri-
ca iuvari existimo) protrudatur. Inquisivi po-
stea, occasione oblata in gravidis in hunc mu-
sculum orbicularem ; Verum eum ita inve-
nire non potui : sed solum fibras musculares
ir

a) Advers. anat. IV. p. 46. *b*) Histor. Acad. Reg. Sci-
ent. An. 1720. pag. 22. *c*) in Anthropogenia Part. II
pag. 35. *d*) Observat. anatom. p. 163. *e*) de utero
gravido pag. 11. *f*) Adversar. anatom. Decad. III
Deinde in peculiari libello de hoc musculo belgice edi-
to, Item in epist. *Vateri* ad *Ruyschium* de hoc musculo

varium ſenſum inextricabili modo circum
nſas; quas vero idem imo plus præſtare
ɔſſe puto in fœtu ſecundinisque expellendis,
ıam fibras illas orbiculares, eamque ob cauſ-
ım uterum ex gravidá, paucis diebus ante
ırtus tempus ſubito extincta, adhuc aſſervo.

(32*) *ad pag.* 104 *De menſtruorum fontibus ſive* *de menſtruorum fontibus.*
aturigine, utrum ex ipſo utero, an ſolum ex
ıgina uteri proveniant, *Medici non conveniunt:*
ıibusdam prius, aliis poſterius affirmantibus, eo-
ımque magnum catalogum proponit doctiſſimus
orgagnius *a*), *qui ſimul docet, quod ſuis obſer-*
ıtionibus hunc cruorem ſæpius ex fundo uteri,
ınquam vero e vagina *proveniſſe viderit.*
lem & ego duobus in cadaveribus quam luculen-
ſſime vidi, & leni uteri preſſione guttulas ſanguinis
ꝛ foraminulis adhuc ſatis conſpicuis expreſſi. Confir-
ıat etiam denuo menſtruorum ex utero ortum Lit-
ius *notabilibus obſervationibus b*), *itemque* Graſ-
ıus *c*) Santorinus *d*) ac Schulzius. *e*) *Vnicus vero*
ſt, quem novi ex recentioribus f), *qui ſuſtinet, ſan-*
ıinem menſtruum ex ſola vagina prodire, illudque
ꝛ in cadaveribus obſervaſſe ſcribit. Quibus obſer-
ıationibus variisque rationibus nixus, naturam in
ıoc negotio variare, & modo per uterum modo per va-
ıinam, modo forte per utraque loca exire, cum
reindio *g*), Morgagnio & Vatero *h*), *exiſtimo.*

(33*) *ad finem pag.* 94. *Veſiculæ in ovariis*
ob-

f

a) Adverſar. anat. I. p. 45. *b*) Hiſt. Acad. Reg. An. 1720. p. 20 *c*) Ephem Nat. Curioſ. Cent. V. obſ XXIV. *d*) *Morgagn.* Adverſar. anat. IV. p. 48 *e*) in Commerc lit. terar. An. 1731. *f*) *Gouey* veritable chirurgie pag. 398 *g*) in Emmenologia. *h*) de utero gravido.

de ovulis & corporibus luteis.

observatæ vulgo cum Hornio, Graafio, Stenone, Kerkringio *&c. pro veris ovis hucusque a plerisque habitæ sunt, in quibus fœtus principium, eiusque rudimentum sit delineatum. Verum recentiorum varii, ut* Morgagnius, Vallisnerius, Santorinus *&* Paitonus, *cum* Malpighio *dubitant non solum, vesiculas illas vera esse ova; verum etiam evincere volunt*, in luteis istis glandiformibus corporibus vera latitare ovula, *sed minutissima, quæ post impregnationem accrescerent: cum e contrario vesiculæ, pro ovis vulgo habitæ, facta impregnatione, decrescerent, vero ovulo & fœtui in nutrimentum cederent, atque eius expansionem, accretionem & separationem promoverent: quæ sane res digna est, ut uberius pervestigetur, donec ad maiorem certitudinem hac in re perveniamus. Ceterum licet plerique recentiores medici generationem hominis ex ovo credant; sunt tamen, præter* Diemerbroekium, Lamium, Duverneum *Chirurgum, in Zodiaco Medico Gallico, A.* 1680, *&* Sbaraleam, *ex recentissimis auctoribus, qui systema hoc impugnant*, Vidussius *a) &* Voglius *b)*, *Itali, atque* de la Motte, *Gallus c)*; *qui vero a multis recentioribus, ut* Morgagnio *d)*, Santorino *e)*, *& qui de generatione speciatim haud pridem scripserunt*, Nigrisolio *f)*, Vallisnerio,

a) in libro, cui titulus: *Motivi di dubitare intorno la Generazione de' viventi* &c. in Venez. 1717. 12.
b) in Anthropogenia, Bononiæ A. 1718. 4.
c) *Dissertation sur la Generation*, Paris, 1718. 8.
d) Adversar. anatom. variis in locis.
e) Observat. anatom.
f) *Considerazioni intorno alla generazioni de' viventi.*

rio *a*), Paitono *b*) *aliisque refelluntur: qui &* evvenhœkii *systema generationis ex vermiculis genitura virili destruere satagunt.*

(34*) *ad pag.* 176. *Figuram, quam* DRAKIVS *ibet, de* Tuba Fallopiana, *quia liber extra tanniam in paucorum manibus versatur, hic Tab. fig.* 10. *sistere volui. Quia vero in dissectio- publica cadaveris feminini, mense Ianuario A.* 9, *cum mercurium in venam spermaticam dex- m immitterem, ligata tubæ Fallopianæ inferio- parte, una cum ligamento* ala vespertilionum to, *ne mercurius ad reliqua uteri vasa descen- et) copiosissimorum atque subtilissimorum vaso- cursum longe alia, & adhuc pulchriori ratio- per has partes observavi, atque auditoribus nonstravi; totamque partem, quia nusquam si- is figura exstat, delineari curavi, sicuti repræ- tatur Tab. III, fig.* 11; *Vbi vero mercurius, quam Tubæ Fallopianæ copiosissima vascula, to- tubam densissimis ramusculis ambientia, gra- mo spectaculo repleverat, tandem in ipsam tu- caveam illapsus est; manifesto indicio, vasa cum cavitate tubæ communicare, & pro ea nectanda atque lubricanda aliquod liquidum c deponere.* de tuba Fallopiana.

(35*) *ad finem pag.* 106. *Vterus quidem ordi- rium atque consuetum fœtus est domicilium, ubi scit, & ad partus tempus continetur; verum mpla quoque non desunt, fœtus extra uterum ceptos esse, & ad perfectionem usque ac- visse: quibus etiam, præter alias rationes, eru- dimur,* de fœtibus extra uterum.

) *l' istoria della Generazione*, Venez. 1721.
) *Discorsi della Generazione*, in Venezia, 1722. & 1726. 4.

dimur, fœtum non in utero ex mixtura utri-que ſexus genituræ oriri, *ut cum veteribus non-nulli recentiores volunt ; neque* ex ſubſtantiæ ute-rinæ, *ut* Voglius *in Anthropogenia ſua conten-dit*, elongatione ; *verum* iam in ovario prin-cipium ſumere, *ibidemque a genituræ virilis par-te maxime volatili impregnari*, *& ſubinde va-rias ob cauſſas vel in hoc, vel in alio loco rem-ram pati, ut in uterum pervenire nequeat, ſe-nunc ex ovario ſe extricare non poſſit ; modo in ca-vum abdominis decidat ; alia vice tubæ Fallopia-næ anguſtias ſuperare haud valeat ; verum ibi-dem parti cuidam accreſcat, nutrimentum capiat at ſua plerumque & matris morte : quemadmo-dum triplicis huius generis hiſtorias ex vari-ſcriptoribus collegit atque prolixiſſime deſcripſi* Mangetus *a) ; de fœtibus vero extra uterum a-que in tuba Fallopii repertis* Dionis *b)* & Anel-lus *c) varia quoque exempla proferunt. Speci-tim vero hiſtorias fœtuum in ovario repertorum publicarunt Zodiacus Medico Gallicus d)* Vieuſſe-nius *e) ac* Littrius *f) ;* in abdomine deprehen-ſorum, Strauſſius *g)*, Baylius *h)*, *qui & alio-rum adhuc obſervationes refert.* Saviard. *i)*, Cour-tia

a) Theatr. anatom. Tom. II. pag. 140. & ſq. quas iisde verbis in bibliotheca ſua chirurgica Tom II. pag. 13 ut libri forte molem & pretium augeret, repetit.

b) Diſſertation ſur la generation de l' homme.

c) Suite de la nouvelle methode de guerir les fiſtules la-crimales p. 294.

d) An. 1682. *e)* Diſſert. de ſtructura & uſu uteri. *f)* Hi-ſtor. Acad. Reg. An. 1701. *g)* Hiſtoria fœtus Muſſi-pontani. *h)* Hiſtor. anatom. gravidit Annor. XXV ubi fœtus epiploo annexus erat. *i)* Obſerv. Chirurg

a), Bianchus b), Calvus c); *quibus & ea ad-*
da historia, quæ de fœtu extra uterum reper-
refertur in Diario Gallico An. 1722; *sed* in
ba Fallopiana *inventorum*, Riolanus *d)*, Els-
ltzius *e*), Bussiere *f*), Littrius *g*), Duverney
Cyprianus. *i*) *Quibus adhuc addendum re-*
tissimum exemplum a Santorino *k*) descrip-
m, aliudque, si non idem, a *Paitono* indica-
m, at simul in dubium vocatum, *l*) *& forte*
oque ea historia Camerarii *de fœtu per annos*
in utero detento, de quo An. 1720 *Tubingæ*
culiarem dissertationem edidit, cuiusque in vari-
Diariis mentio fit. Ex quibus satis constare
bitror, quæ modo affirmavimus. Conferri hic me-
tur Celeb. Vallisnerii *liber doctissimus*, de Ge-
ratione, *Italico sermone scriptus, & sæpius*
m a nobis laudatus.

(36*) *ad finem pag.* 108 *Quæstio agitatur in-* *de circulo sanguinis inter matrem & fœtum.*
r anatomicos, an sanguinis detur circulus re-
procus inter matrem & inter fœtum: *ple-*
sque id negantibus, vel saltem in dubium vo-
ntibus. Verum, præterquam quod Covvperus
ercurium in arterias umbilicales fœtus iniectum,
dit intrare in venas uteri matris m); *& e con-*
ario Vieussenius *mercurium in arterias caroti-*
f 3 *des*

a) Observat. anatom pag. 28. *b*) *Manget.* Theatr. anat. Tom. II. p. 142. *c*) *Anel* loco citato. *d*) Anthropograph. lib. 2. cap. 35. *e*) de conceptu tubario, de quo etiam *Tillingius* & *Deusingius.* *f*) in Act. Anglican. 1694. & Lipsiensibus. *g*) Hist. Acad. Reg. A. 1702. *h*) ibid. *i*) Epist. de fœtu &c. *k*) Observ. anatom. pag. 225. *l*) Discorso IV della Generazione, pag. 97.
m) Anatomy of the human Body Tab, 54. & Act. Eruditor. Lipf. An. 1699. pag. 53.

des canis gravidæ iniectum, non tantum in omni eius membra & viſcera decurriſſe; ſed etiam i catellos in ipſius utero concluſos, perveniſſe, a firmat, ut ipſorum interiora & exteriora, cutisqu ipſa hoc mercurio, per vaſa ſanguinea affluente, iu cundo ſpectaculo pingerentur. a) Meryus *hunc ſan guinis circulum ſingulari confirmat exemplo mulie ris, ultimo menſe gravidæ, infelici lapſu ſubit enecatæ ac in ſectione abdominis cavitatem ſangui ne turgidam; ex adverſo cuncta vaſa ſanguifera cum propria, tum fœtus una mortui, prorſus vacu exhibentis, cum placenta nihilominus uterina matri ci adhuc integra, ſine ulla ſanguinis in utero effuſione adhæreſceret. b) Hoc unicum optarem, ut auctor addi diſſet, quænam vaſa in abdomine matris læſa fuiſſen unde ſanguis effluxiſſet; vel ut alii, qui huic ſectio ni interfuiſſent, hoc adhuc publice indicarent, u obſervatio ſic perfectior eſſet. Denique & mean addam obſervationem, quam haud parum ſenten tiam hanc firmare credo. Nimirum anno* 1724 *menſe Decembri, præſentibus* D. VVAGNERO, *Col lega meo coniunctiſſimo, & Academiæ noſtræ Phi liatris, puerperam ſecui, quæ duos fœtus in uter geſſerat, unoque vivo feliciter excluſo, paullo poſ intra quartam horæ partem, ob enormem ſuperve nientem uteri hæmorrhagiam, altero adhuc retento mortua eſt. Hanc infelicem puerperam aliquot horis poſt (citius enim affines ſectionem admittere recuſa runt)*

a) *Manget*, Theatr. anatom. Tom. II. pag. 139. quare ve-ro propter hoc experimentum mercurium in carotides, & non in alias arterias, utero propinquiores, iniece-rit, rationem exhibet nullam.

b) Hiſtor. Acad. Reg. An 1708. p. 43. & 240. Conferri etiam poteſt, quod idem *Meryus* circa hoc argumentum de fœtu ſine corde nato profert. An. 1720. p. 17.

unt) incidi, eiusque vaſa ſanguifera ſanguine acua deprehendi. Cumque deinde matricem uoque aperirem, inveni placentam fœtus nati ab tero magna ex parte ſolutam; (unde ſine dubio ubita & lethalis illa hæmorrhagia) fœtus vero e utero adhuc relicti placenta firmiter exacteque tero cohærebat. Perluſtratis atque indicatis tunicis ætus relicti, quæ adhuc integræ erant, ipſum hunc fœ-tum ſcalpello aperui, ut philiatris ea, quæ in fœtu no-atu digna ſunt, demonſtrarem, nullum in hoc infan-e ſanginem, neque in corde, neque in vaſis eius ma-oribus deprehendimus. Vnde conſtare puto, ſangui-em huius fœtus per arterias ipſius umbilicales & lacentam ad uterum matris tranſiiſſe, atque una um materno ſanguine per uterum effluxiſſe. Eundem eciprocum hunc circulum etiam ſtatuunt viri do-ctiſſimi, Rauholtius *a*) Morgagnus, *b*) Salzman-nus *c) aliique. Vaſa vero placentæ gemellorum, icet placentæ inter ſe invicem arctiſſime ſæpius oncretæ ſint, non communicare exiſtimo. Nam ſſervo tales placentas, in quibus unius arterias & venas ceracea materia probe replevi: ubi vero ni-hil ad alteram arctiſſime licet connexam tranſiit placentam.*

(37*) *ad finem pag.* 110. Fœtum per os eti-am in utero nutriri, *præter alia ſingularis caſus, uem bis, multis Studioſis Medicinæ præſentibus, Altorfii obſervavi, extra dubium ponere videtur. Accepi nimirum aliquando fœtum vaccinum per-fectum, utero & membranis ſuis adhuc incluſum empore hyemali frigido: ubi non ſolum* liquor *de nutritione fœtus in utero.*

 amnii

a) in Hiſtor. Acad. Reg. An. 1714. ubi de placenta agit.
b) Adverſar. anat. IV. pag 82.
c) diſſert. de circul. ſanguin. in fœtu.

amnii, *qui fœtum ambit conglaciatus erat; verum idem liquor conglaciatus per os, totum œsophagum, & ventriculum, tanquam unum continuum corpus, digiti circiter craſſitie, in œſophag reperiebatur: quod ipſum deinde alia hyeme iterum mihi videre contigit: ita, ut liquoris huius fœtum ambientis, cum eo, qui in ventriculo eius reperitur, communicatio inde ſit manifeſta. Neque veriſimile eſt, tantam illius liquoris copiam quanta in ventriculo fœtus perfecti plerumque reperitur, in hoc omnem ſecerni, ſicut nonnulli exiſtimant; ſed aliunde potius eum provenire credo: præſertim, cum omnibus illis qualitatibus donatus ſit, quas ille habet extra fœtum, cui innatat. Egregie etiam hanc meam ſententiam confirmat obſervatio, quæ in* Frid. Hoffmanni *diſſert. de pinguedine pag.* 10. *refertur: ubi auctor ſcribit, infantem perfectum natum eſſe, cuius funiculus umbilicalis putredine totus corruptus erat. Impoſſibile fuiſſet, ut vixiſſet, niſi aliunde, quam per funiculum, nutrimentum capere potuiſſet. Ita &* Petitus *Academiæ Pariſinæ oſtendit funiculum fœtus humani, qui in medio nodulum habebat: ubi manifeſta indicia adfuerunt, hunc nodulum diu ante partum iam conſtrictum fuiſſe: unde iudicandum, hunc fœtum, ſicut priorem, nutritione per os conſervatum fuiſſe. a) Qualem nutritionis fœtus modum per os, ex glandula thymo,* BELLINGERVS *Anglus, in medium produxit, ut ſupra pag.* 107 *indicavimus. Conf. Act. Erud. Lipſ. A.* 1718. *p.* 6.

(38*) *ad*

a) vid. Hiſt. Acad. Reg. 1718. pag. 40.

(38*) *ad pag.* 112. Vſus *huius* foraminis ova- *magnas quondam movit lites inter* Meryum *i ſanguinem ex auricula ſiniſtra, contra vulga- n ac receptam ſententiam, in dextram per illud uere contendebat*) *&* Duverneum , Tauvri- n, Sylveſtrum, Buſſierum, Liſterum *&* Ver- yenum *qui contrarium ſentiebant, & pro recep- ſententia, quam etiam plerique adhuc hodie tu- ur, pugnabant: qua de re evolvi poſſunt cum mis Hiſtoria Academiæ Regiæ Pariſienſis Anni* 99, *aliaque laudatorum virorum ſcripta.* Wins- us *tamen* Meryo *aliquo modo iterum aſſentire detur in eiusdem Academiæ Hiſtoria An.* 1717, *g* 20 *&* 272. *edit. Amſtelodam. atque ſimul et*, Galenum *hoc foramen & canalem arterio- n iam ſciviſſe, pag.* 281, *aliter ac hactenus cre- um fuit. Plura etiam de hac re, ut Nova lit- ia indicarunt, in Hiſt. Ac. Reg.* 1725 *propoſuit, i vero tomus ad manus noſtras nondum pervenit.*

de foraminis ovalis uſu.

(39*) *ad pag.* 116. *Hoc interſtitium varii gni nominis anatomici negant, imo imaginari- pronunciant, & a violenta ſterni elevatione il- d demum produci contendunt. Verum illud in- ſtitium ſemper in parte non ſolum ſuperiori, ſed am diaphragmati vicina, quamvis ſternum le- ſſime tantum, ut ab hoc diaphragma commode arari queat, elevetur, deprehendi: qua blan- profecto elevatione, qua ego utor, nihil, quod an- s non erat, nihilve novi aut præter naturam, pro- ci poſſe exiſtimo. Imo An.* 1730 *in anatome pu- ica illud ampliſſimum inveni ac demonſtravi, ita mediaſtini membrana dextra ſterni medio, ſini- a vero tantum cartilaginibus coſtarum ſiniſtri*

de mediaſtini interſtitio.

lateris adhæreret. Deinde præter varios auctor[...] qui abscessus & pus in hoc interstitio viderunt, M[...]ierus *quoque recens auctor, se sæpius serum in h[...] mediastini interstitio invenisse affirmat. a)*

de thymi vasis excretoriis.

(40*) *ad pag.* 118. Idem Maierus *ex* Mura[...] *observ. XXXII. refert*, quod hic in thymo plurim[...] vascula cryſtallina, ad mediaſtinum & perica[...]dium ſerpentia, viderit, itemque ductum a[...] tonſillas meantem, natura durum & membran[...]ceum. *b) Quo vero in libro* Muralti, *cum plures ed[...]derit hæc observatio contineatur, invenire non pot[...]*

quare arteria pulmonalis amplior vena.

(41*) *ad pag.* 129. *Disputant nonnulli rece[...]tiores anatomici, quare arteria pulmonalis ampl[...]or sit vena pulmonali: cum alias in omnibus pa[...]tibus venæ arteriis ampliores esse soleant. Qu[...]dam existimant, hoc fieri propter sanguinem in a[...]teria nimis resolutum, qui in pulmone per respir[...]tionem rursus cogeretur, sive condensaretur, eum[...]que propterea in vena pulmonali minus spatiu[...] requirere. Ego vero, missis aliorum sententiis, ex[...]stimo, arteriam propterea ampliorem hic esse: qui[...] sanguis ad cor refluus ob crassitudinem difficu[...]ter per rete subtilissimum pulmonis vasculosu[...] transire potest; hoc enim reluctatur vehemente[...] hinc aliquo modo in progressu suo retardatur, un[...]de arteria distenditur ac dilatatur. Ex advers[...] sanguis venæ pulmonalis notabile obstaculum vi[...] habet, quod eius motui resistat; sed libere in cor[...]dis caveam sinistram influere potest, hinc hæc mi[...]*

no[...]

a) in Colleg. Anatomico. pract. 4. Pragæ. 1725. pag. 99

b) in Colleg. Anatomico pract. pag. 109.

r. ſive anguſtior. a) Cum ſupra commemorare ...atermiſerim capſulam ſive tunicam cum peri... rdio continuam, quæ vaſa pulmonum, arteriam ...mirum ac venam pulmonalem, itemque bronchia, ...tra & in pulmone, eodem modo, ut capſula Glis... nii vaſa hepatis, includit, quam cel. Lanciſius *...ud pridem egregie deſcripſit, b) eam adhuc ſup... ementi loco hic indicare volui.*

(42*) *ad pag.* 102. Venas bronchiales, *quas ... homine ſæpe fruſtra inveſtigavi. primum An... ? 19. in cadavere muliebri clare ac perſpicue vi... , aliquot ramis ex venis intercoſtalibus ad bron... ia abeuntes, quorum ramorum tres erant ſatis ...tabiles, calami ſtraminei tenuioris craſſitiem ha... ntes; quæ vero non ſemper occurrunt. Sed* COVV... erus *affirmat, ſe unam vel plures ſæpe vidiſſe in ...bclavias influere. c) Plura de hac vena legi poſ... nt in cel.* Morgagni. *Epiſt. anat. I. n. 90. ubi ...ter alia etiam meminit*, Galenum *iam de hac ...na ſcribere.* *de vena bronchiali.*

(43*) *ad pag.* 125. *Auriculæ & ventriculi cor... s, licet non in omnibus, ob diverſam ætatem, ...turam aliasve cauſas, eandem magnitudinem & ...pacitatem habeant; tamen auricula dextra & ...ntriculus dexter utplurimum ſiniſtris capacio... s exiſtunt: qua de re multa experimenta ab* ...elvetio, Salzmanno, Michelotto & Morgagnio *de magnitudine cavearum cordis.*

a) Conferri hac de re prolixius poſſunt ea, quæ *Helvetius* in Hiſtor. Acad. Reg. Anni 1718. pro condenſando ſanguine in pulmonibus, & contra hunc *Michelottus* in peculiari epiſtola, atque *Santorinus* obſervat. anat. pag. 143. pro eo attenuando doctiſſime ſcripſerunt. *b*) Lib. de corde, &c. p. 23. 30. *c*) Anat: of. Hum. Bodies.

nio *facta collegit & recensuit* Nicolai, *a) Anat*-
mes iam Professor Argentorati ; quibus vero adh-
alia superaddit Santorinus *b) : quæ egregie h*-
argumentum illustrant.

(44*) *ad pag.* 125. *Hoc tuberculum, quod* Lo-
vverus *primus descripsit c), quodque in boum e*-
vitulorum cordibus, massa sive eminentia carne-
efformatum, facile ostenditur, in corde human-
nnuquam observare potui. Memini quidem ali-
quem præceptorum meorum, cum tuberculum h-
in corde humano auditoribus suis ostendere velle-
aperta vena, cum nihil in loco a Lovvero *ind*-
cato protuberaret, volsella partem eam, ubi tube-
culum in cordibus vitulinis existit, apprehendiss-
illamque elevando dixisse : Videtis hic tubercu-
lum cordis Lovveri. *Verum cum nec ante ne*-
post usum volsellæ tuberculum eo in loco videren-
diligenter deinde in quamplurimis cordibus huma-
nis in illud inquisivi ; verum nunquam illu-
deprehendere potui. Interea tamen laudatus mo-
do Nicolai *d) affirmat, quod hæc eminentia in ho*-
mine longe maior sit, quam in bestiis. Verum
ego ob hanc causam plura corda humana in spiriti-
vini asservo, in quibus semper ostendere possum
tale tuberculnm sive eminentiam abesse, eamqu-
ob caussam in prioribus huius libri editionibus il-
lud, tanquam partem in corpore humano non exi-
stentem, omisi. Nusquam etiam in elegantissimi-
de corde figuris in Covvperi *nova Myotomia re*-
peritur ; sed concursus illæ venæ ascendentis & de-
scenden-

tuberculum cordis negatur.

a) in Differt. de Directione vasorum &c. pag. 51. *b)* Ob-
servat. anatom. pag. 144. *c)* lib. de Cord. pag. 48
Tab. I. fig. I. cap. I. *d)* loc citato pag. 53.

ndentis, planus, ut ego eum ſemper vidi, repræ-
ntatur : & ſi forte quandoque adeſt, quemad-
odum & Schulzius *ſe illud vidiſſe affirmat, a)*
ro tamen id adeſſe exiſtimo.

(45*) *ad pag.* 126. Lovverus *in cordis de-* *de fibris cordis rectis.*
riptione fibras rectas muſculares, ſubiectas reli-
as involventes, deſcripſit: quæ quidem in anima-
us brutis facile oſtenduntur; verum a quibus-
m magni nominis anatomicis in humano corde
orſus negantur. Fateor quidem, tam multas in
c non adeſſe, quam in beſtiis; attamen hoc affir-
o, me in humano eas oſtendere poſſe; præſertim
ſuperficie ſiniſtri ventriculi. Quem in finem
lhuc cor humanum diuturna maceratione in aqua,
nec membranam externam avellere potuerim, ita
æparavi, ut ablata membrana hac, mox fibræ
ctæ in conſpectum prodierint : quod cor etiam
opterea adhuc in ſpiritu aſſervo, ut dubitanti-
us illas oſtendere poſſim.

(46*) *ad pag.* 127. *Non conveniunt recentio-*
s anatomici de ſitu œſophagi reſpectu aſperæ ar- *de vero œſophagi ſitu.*
riæ in collo. Plerique eum recta poſt tracheam
um eſſe ſcribunt, inter hanc ſcilicet & vertebras
lli; Clar. Morgagnius *vero eum aliquo modo ad*
tus dextrum tracheæ inclinantem delineavit. b)
d Winslous *ad latus ſiniſtrum illum ſemper ſi-*
um eſſe contendit. c) Cantius *erroris* Veſalium
cuſat, quod gulam poſt tracheam collocaverit;
que ſimul Morgagnium *reprehendit, quod œſo-*
phagum

a) in commerc. literar. An. 1731. p. 33.
b) Adverſar. anat. prim. Tab. I. lit. G.
c) Hiſtor. Acad. Reg. An. 1715. pag. 315.

phagum in latus dextrum asperæ arteriæ pinxerit provocatque ad Eustachii *tabulas. Verum ego in hoc situ naturam variare, & ut dicunt, ludere existimo: certeque asseverare possum, me, ut alias observationes taceam, adhuc ultimis investigationibus aliquoties gulam æsophago subiacere deprehendisse; in aliis cadaveribus ad latus dextum inclinantem, ut a* Morgagnio *pingitur; attamen eum etiam in latere sinistro vidi. Si quis vero* Eustachii *tabulas, ad quas* Cantius, *licet neque numerum tabulæ neque figuræ indicet provocat, recte inspicit, ille cogoscet, opinor,* Eustachium *etiam æsophagum post tracheam pinxisse. Nam in tab.* 41. *fig* 8 *&* 9, *ubi trachea cum gula (quod notandum) capite, dextro lateri incumbente sistitur, gula vix potest aliter apparere quam si ad latus sinistrum inclinaret, licet post tracheam sita sit; tabula vero* 42. *fig.* 4. *&* 6, *gula & trachea quam manifestissime sibi incumbunt.*

de ductibus novis Vercellonii.

(47*) *ad pag.* 127. Ductus excretorios novos, *in æsophagum desinentes, multos haud adeo pridem descripsit* IAC. VERCELLONIVS *in libro, cui titulus: dissertatio anatomico-medica, de glandulis æsophagi conglomeratis,* 4. *Astæ MDCCXI. In hoc libro Autor contendit, digestionis negotium nondum hucusque perspectum fuisse, quia Medici humorem vere digestivum ignoraverint. Hunc vero humorem æsophago & ventriculo, per ductus subtilissimos infundi,* 1. *ex glandulis conglomeratis, sinistro ventriculi ostio assitis.* 2. *Ex dorsalibus, &* 3. *ex bronchialibus & trachealibus. Ex thyroidea vero glandula, quæ nidus esset ovorum verminosorum*

n, ovula verminosa ad œsophagum & ventricu-
a transmitti : quæ chylo characterem vitalem
ciliarent ; sicuti hoc iam in Adenologia N. 384
seq. indicavi. Quid vero de his glandulis ac
tibus observaverim, in adenologia quoque can-
e professus sum.

[48*) *ad pag.* 131. *Naturam varie in sini-* *his duræ matris ludere, quartumque non sem-* *adesse, iam pag.* 128 *notavi. Hic vero adhuc* *endum sinum lateralem sinistrum ex observa-* *e* Morgagni *sæpissime a dextro incipere, non* *em a longitudinali, ut vulgo putarunt. a) De-* *e sinus falcis, quem inferiorem vocant, mihi* *nium minime sinum videri, quia tunicæ eius te-* *s, ut in aliis venis ; neque figura eius angu-* *is, ut aliorum. Præterea notavit* Morgagnus, *inus laterales per canalem peculiarem transver-* *a communicantes invenisse b) : id quod ego quo-* *anno* 1726 *vidi : huncque canalem sive sinum* *mmunicationis, sicuti in eo cadavere erat, Tab.* *. fig.* 32. *delineari curavi.* Rivinus *quoque* us transversi *mentionem facit, Differt. de Au-* *us vitiis, pag.* 31. *Omnes vero minores duræ* *tris sinus describere velle, vix operæ pretium es-* *uto.* *de finibus duræ matris.*

(49*) *ad* §. 273. *pag.* 138. *Non pauci sunt aucto-* *, qui hoc rete homini denegant, quorum varios* *egit* Nicolai, *c) mirorque ipsum* Ruyschium, *hoc rete olim figura & verbis indicaverat d),* *nunc* *de rete mirabili.*

a) Adversar. anat. VI. pag. 2. *b*) ibidem pag. 2.
c) Dissertat. de Directione vasorum, pag. 43.
d) Epist. problem. XII. Tab. 13. lit. T.

nunc illud fabulis annumerare a) : cum tamen [cut] *modo dura mater utrinque iuxta glandulam pit*[cut] *tariam scalpello decenter aperiatur, unicuique* [cut] *te mirabile facile in conspectum veniat. Illud p*[cut] *mum a Varolio descriptum esse, notat* Morgagn[cut] *Epist. anat. I. n.* 91.

de primario visus organo.

(50*) *ad pag.* 134. *Veteres pro primario* [cut] *sus organo* humorem cryſtallinum *agnoverat* [cut] *recentiores vero superiori seculo tunicam nerve*[cut] *oculi*, retinam *dictam : quæ sententia cum expe*[cut] *mentis opticis optime conveniens, plerisque & M*[cut] *dicis & Mathematicis post* Carteſium *placuit,* [cut] *adhuc hodie placet. Attamen* Mariottus, *celeb*[cut] *Mathematicus*, choroidem *organum visus pri*[cut] *puum constituere voluit b), multis ratiociniis &* [cut] *perimentis in medium adductis. Hunc deinde* [cut] *cutus est* Meryus *c), varia quoque nova experim*[cut] *ta proferens ; itemque* Dortu de Mayran *d)* [cut] Dn. de S. Yves, *ocularius quondam Parisinus* [cut] *lebris. e) Verum quia in omnibus reliquis sen*[cut] *um organis pars sentiens primaria nervus est,* [cut] *tionem sufficientem non video, quare hic nervi* [cut] *tici expansionem in oculo, quæ retina est, exc*[cut] *dere, aliique minus ad sensationem aptæ memb*[cut] *næ hoc negotium committere malimus. f)*

de humoris aquei et cryſtallini in oculo vero ſitu controverſia.

(51*) *ad pag.* 144. *Lis ab aliquo tempore* [cut] *hi mota est, ab adversario sententiæ meæ de cata*[cut]

a) Adverſar. anatom. II. pap. 45.
b) *Nouvelles decouvertes touchant la vue*, & Act. Eru[cut] 1683. pag. 67.
c) Hiſtor. Acad. Reg. 1704.
d) Differt. de cauſa lucis phoſphororum, vid. Act. Eru[cut] 1717. pag. 460.
e) *Traitè des Maladies des Yeux*, pag. 36. f) conf. *de la* [cut] *re* diff. de Viſu, & *Hamel*. Hiſt. Acad. Reg. m. pag.[cut]

& glaucomate, VTRVM PLVS HVMORIS QVEI EXISTAT IN ANTERIORI, AN IN *STERIORI OCVLI CAMERA? id est*, utrum us humoris aquei inter corneam & uveam, inter uveam & lentem cryſtallinam exiſtat? *lverſarius ſuſtinebat*, in poſteriori ; *ego vero* anteriori camera *plus contineri*, *affirmabam.* *, ut videtur, ex figuris librorum magis, quam topſia edoctus, & ad hypotheſin ſuam de ſuf-ione ſive cataracta tanto melius defendendam, ſentire neceſſe habebat: præſertim cum pleri-e ſcriptorum anatomicorum & opticorum, ſpa-m illud inter uveam & cryſtallinum, vel ma- longe, a) vel ſaltem æquale b) pinxerint illi, d inter uveam & corneam intercedit. Cum ro ob multa experimenta, olim iam in Hollan- inſtituta, certus eſſem, plus humoris aquei in eriori, quam poſteriori camera reperiri; tamen*

g *occaſione*

a) vid. *Veſalius* cap. de Oculo. *Caſſerii* Tab. anat. lib. X. Tab. XII. fig. 1. *Vid. Vidius* Anat. Tab. 78. fig. 2. *Valverda* Anatom. Tab. III. lib. V. fig. 1. *Keplerus* Paralipom pag. 177. *Horſtius* de Natur. hum. Tab. XXIX. *Bartiſch.* Ophthalmod. fol. 8. *Plater.* Tab. Anat. Tab. 49. fig. 1. *Highmor* Anatom. p. 238. *Baubin.* Theatr. anat. lib. III. Tab. XXII. fig. 1. *Bartholin.* Anat. reform. cap. de Oculo. *Tauvry* Anat. Tab. 14. fig. 1. & 2. *Briggs* Ophthalmogr. fig. 5. *Zahn.* ocul. artificial. variis in figuris. *Blegny* Zodiac. Med. Gallic. An. III. p. 112. fig. 1. *Salom. Alberti* in Hiſt. part. corp. hum. *Meekren* obſ. chirurg. append. cap. XII. *Bourdon.* Tab. anatom. V. fig. 3. *Wagner.* diſſ. de oculo. fig. 5. 6. *Poliniere* Experiences. de Phyſique Tab. 15. 16. aliique.

b) ut *Stephanus* Diſſect. part. corp. hum. pag. 303. *Carteſius* in Dioptr. *Scheinerus* in. Fund. opt. Honorat. *Fabri* lib. de homine, pag. mihi 300. fig. 1. *Newton.* Optic. *Hartſœker.* Dioptr. *Verbeyen.* Tab. XXVII. fig. 5. *Kaubault*, in Phyſica, aliique.

occaſione huius cortroverſiæ denuo accurate in huiu rei veritatem inquirere, veramque delineationem exhibere, conſtitui: quia a paucis ſatis bene hu morum oculi ſitus exhibitus eſt. a) Quia vero i oculis recentibus, & non conglaciatis, ob effluxum humoris aquei inter diſſecandum, & collapſum tu nicarum, humorum ſitus rite conſpici, adeoque d eo recte iudicari nequit, propterea neceſſum eſt ut experimentum in oculis conglaciatis inſtituatur in quibus, ſi caute procedamus, omnia naturalem & verum ſitum retinent. At quoniam ultima il lius hyemis, ut & penultimæ maxima pars, cum altera vice hoc compendium ederem, nimis tempe rata erat, & magni frigoris tempore cadaveri humana mihi non mox proſtabant, primo in va riorum animalium oculis recentibus, ego aliique tam Altorfii, quam Norimbergæ, inſtinctu meo experimenta inſtituimus, & in omnibus his ocu lis, per axin diſſectis, cryſtallinum uveæ valde vi cinum, atque inter cryſtallinum & uveam exi guam, ac vix percipiendam humoris aque copiam invenimus; inter uveam vero & cor neam quadruplo, vel ſaltem longe maiorem ſemper quantitatem eius offendimus, *ſicuti ex Tab. noſtra IV. fig.* 18, *quæ ſuillum oculum re præſentat, videre eſt. Nullus vero æqualem ne dum maiorem copiam poſt uveam invenit; ſed om nia experimenta & delineationes cum ſententia noſtra accurate conveniebant. Interea tamen, ut quoque ex homine delineationem veram exhibere poſſem,*

a) inter eos, qui hunc ſitum optime repræſentarunt, ſunt *Fabric. ab Aquapend.* de Viſus organo, cap. VIII *Mariott.* de Viſu, fig. 3. *Bidloo* de Oculis & Viſu, pag. 3.

*em, si forte & ultima illa hyeme cadavera fri-
is tempore me deficerent, per litteras rogavi Cl.*
RGAGNIVM, *quia sæpius ipsi cadavera præsto
nt, ut non solum suam sententiam hac de re
i perscriberet; verum etiam oculi humani,
o modo præparati, delineationem transmitteret.
quæ Vir humanissimus doctissimusque, VII Kal.
ruar. anni* 1719, *non modo respondit*, se sem-
longe maiorem humoris aquei copiam in-
corneam & iridem, quam inter hanc & cry-
linum vidisse? *sed etiam delineationem, quæ Tab.
ra IV fig.* 19 *hic a nobis exhibetur, benevole
nsmisit. Opportune vero in fine mensis Martii
i* 1719, *cum alteram hujus compendii editio-
pararem, cœlum frigidum nobis favit, ut ex-
imentum quoque novum in homine, violenta morte
incto, instituere optime licuerit, ubi in theatro
tomico, toti spectatorum coronæ, in oculo bene
laciato clare demonstravimus, vix conspicuam
oris aquei copiam inter iridem & crystallinum,
e vero maiorem inter iridem & corneam exti-
: ita, ut cum delineatione* MORGAGNII *ocu-
hic optime convenerit: id quod & postea nobis
tisque aliis semper feliciter successit. Potuisse-
hinc quidem nostram delineationem hic exhi-
: sed maluimus viri integerrimi, & a partium
lio liberi, figuram retinere, ut æqui arbitri tanto
ius inde iudicare queant, utrum adversarius,*
Morgagnius *& ego, verum scripserim. Vid. ea-
de re observatio, quam olim Ephemerid. Acad.
C. Cent. VII & VIII inserendam transmisi: quæ
em pag.* 381. *legi potest.*

lis quidem nonnulla, verum consueto, amaru-

 lento

novæ obiectiones.

lento suo more & stylo Wolhusius *variis in scriptis opposuit; atque in eis audacter calumniando, quasi rem suam honesto ac decenti modo agere non posset, meam sententiam & experimenta convellere allaboravit. Verum sicuti in Apologia & Vindiciis meis ipsum de erroribus, plagiis ac mendaciis quamplurimis ita convici, ut hucusque coram orbe literato se ab iis purgare non potuerit: sic vel ex sola maledica sua scribendi ratione, qua cum in alios honestissimos viros, tum in me continuo acerbissime debachari pergit a), honesti malam eius rem satis agnoscunt. Quare etiam cum infaceto tali adversario, præsertim cum viri plures præstantissimi, inter quos* Morgagnium *&* Winsloum, *summos anatomicos,* Petitum, *Medicum doctissimum Namurcensem, Dn.* Reneaume, *Academicum Parisiensem, itemque Dn.* de St. Yves, Morandum, *& auctorem, quisquis ille sit, qui compendium meum gallice verterit, atque commentario illustravit b), nominasse sufficiat, mihi assentiant, me ulterius committere, donec urbano decentique modo forte aliquando scribat, nolo. Attamen uno alterove tantum exemplo hic demonstrabo, quam vana ipsius sint argumenta contra me producta. c) Primum ipsi est,* " quod globus „ oculi „ a parte convexa corneæ, usque ad cen„ trum oculi semper crescat & augeatur; ergo „ cameram oculi posteriorem maiorem esse, „ quam anteriorem.„ *Verum hoc argumentum clare ostendit, quam male ocularius hic oculi fabricam intel-*

a) vid. Censuram eius amarulentiæ plenissimam in Memor. Trevolt. An. 1725. mense Martio

b) titulo: *L' Anatomie d' Heister.* 8. à Paris 1724.

c) Journal des Scavans A. 1720.

telligat. Hoc quidem argumentum verum esset, oculus sphæra cava, liquore solum repleta esset, el ligamentum ciliare longius esset, aut remotiom a cornea situm haberet. At quia hoc cum cryallino, tanquam paries sive septum, cameræ poriori brevissimos limites ponit, sicut ex Tab. nora IV fig. 19 *(quæ Clar.* Morgagnium *auctorem gnoscit) conspici potest, hinc hoc argumento non vincit, quod volebat; sed potius ex vero hoc uveæ gamenti ciliaris, crystallini & vitrei situ manifste cognoscitur, cameram posteriorem non augeri, ut anteriori maiorem fieri, quamvis oculus versus ntrum crescat. Deinde* ex puris copia, quæ „ uandoque in hypopio post uveam obser- „ atur, *sententiam suam stabilire contendit. Ve-* „ *um quales mutationes partium in morbis fiant, & primis quantum pus alicubi contentum partes præter naturam divellere, expandere & mutare posst, nemo ignorat: id quod vel ipse adversarius in Memor. Trevolt. An.* 1725. *pag.* 406. *in maledis sua censura sponte fatetur. Vnde constat, quam male ex hoc aliisve morbosis casibus, aut operatioibus quibusdam chirurgicis, naturalis & vera uli constitutio doceri queat. Ita & reliqua eius rgumenta similis farinæ facile, si vellem, refuare possem. Verum quia compendii ratio non permittit, ut in una controversia nimis diu versemur, æc & consensus supra laudatorum virorum nobis am sufficiant, lectoribus iudicium reliquentes, cuus sententiam amplecti malint: præsertim si ea uoque, Cl.* Winslous *hac de re in Memor. Acad. eg. An.* 1721, *&* Petitus, *Medicus, in eadem Acad Regia. An.* 1723. *scripserunt, prius legerint.*

 (52*) *ad*

de oculo animadversiones aliæ.

(52*) *ad pag.* 144. HOVIUS *in tractatu f* de motu circulari humorum in oculis, *va* *ſanguifera minora in oculo, quæ ſanguinem ru* *rum non amplius vehunt, ſed lymphaticum, d* *dum a* RUYSCHIO *deſcripta atque delineata a), no* *nomine donavit, eaque NEVRO-LYMPHATICA a* *pellavit. Quam vero ob cauſſam* novo & inuſitat nomine *hic opus ſit, & præſertim tali, a nervis d* *ſumto, in vaſis, quæ, vel arteriarum, vel ven* *rum, propagines ſunt, & ab aliis* arteriæ vel ve næ lymphaticæ, *prout vel ab his vel ab illis or* *untur, appellantur, vel vaſa* arterioſo-lympha tica, *ego certe idoneam rationem non video: & id* *circo a nomine tali quod perverſam ideam lectoribu* *ac præſertim tyronibus, excitare poteſt, abſtinere m* *lui. Præterea in eodem libro quædam adhuc lectoru* *uberiori conſiderationi commendamus: ut, quando* 1 tunicam choroideam in quinque tunicas divi dendam eſſe *vult; dubito vero, an in oculo human* *hanc diviſionem præſtare queat: cum ſua experimen* *ta, ob cadaverum inopiam, ut ipſe pag.* 58 *fatetu* *tantum ex brutis deſumſerit.* 2. Muſculoſa fibras in proceſſibus ciliaribus, & ligament ciliari negat, *pag.* 68 *&* 101: *quia vaſcula eſ* *ſent. Verum reſpondeo, ratum eſſe hodie pru* *dentioribus anatomicis* fibras muſculoſas eſſe cavas, ſive vaſcula: *ideoque ex hac ſententia null* *amplius muſculoſæ fibræ in corpore eſſent ſtatuendæ; id quod abſurdum eſſet. Hoc vero vaſ* *culoſum eſſe, non prorſus repugnat muſculoſæ naturæ: quæ potiſſimum in manifeſta motus ſive con* *tractionis actione conſiſtit. In pupilla vero acti* *con-*

a) in Epiſtol. problem. Tab. XVI.

ntractionis & dilatationis est manifesta, & fi-
æ, musculosis simillimæ, in processibus ciliaribus
nspiciuntur, quæ vasculorum habitum prorsus ex-
runt. Ergo merito pro veris musculosis fibris
bendæ sunt. Pagina tamen 25 uveæ substan-
am appellat musculoso-membranaceam. 3.
g. 21. contendit, vasa adducentia oculorum
una eademque scaturigine provenire, a
mo scilicet carotidis interno; ast non intra
anium admisso, uti NVCK sustinuisset; ve-
m oculorum orbitæ impertito. *At scien-*
m, quod in homine etiam revera e cranio ad ocu-
m excurrant. 4. *Pag.* 49. *ait*, ductum arte-
sum Nuckii, e cranio provenientem, non
se scaturiginem ductuum aquosorum, quia
mis parvus esset. *Respondetur, eum non esse*
lum scaturiginem, sed per anastomosin iunctum
m aliis ramis ad oculum excurrentibus. 5. *Pag.*
. choroideam tunicam cum *Mariotto* aliis-
e a pia matre productam esse, *perhibet: ve-*
m hoc non probat. Nam non solum diversis-
næ est naturæ, coloris, figuræ & habitus; sed
iam certum est, reliquas membranas corporis si-
ul cum pia matre generari, & ortum suum
ic non debere. 6. *Pag.* 45. *inquit, crystalli-*
m e nervis pellucidis *constare. Sed quæro, cur*
n potius dicat cum aliis, ex vasis pellucidis?
Pag. 75. Gluten in sanguine sine novo
ido restaurari non posse *ait*, illudque aci-
m non nisi in glandulis separari. *Quam*
ro sententiam nullo modo probavit, nec proba-
forte unquam poterit. 8. *Pag.* 77. *affirmat*,
nglomeratas glandulas nullis inferentibus

gaudere vaſis : *quod vero eſt contra omnem ratio-nem atque experientiam : ſi enim nulla inferen-tia eſſent vaſa, nihil in ipſis ſecerni poſſet.* 9. *Pag.* 95 *ait*, circulum venoſum a ligamento ciliari linearum NB. SEX, SEPTEMVE mathema-ticarum diſtantia abeſſe *cum tamen oculus in-teger vix ſeptem lineas ſuperet, & hic circulus ligamento ciliari ſit quam proximus. Vnde appa-ret, eum, quid linea mathematica vocetur, ne intelligere,* 10. *Arterias oculi*, fontes *appellat variis in locis ; ſed quid opus eſt* novo nomin *& entia præter neceſſitatem multiplicare?* 11. *Pag.* 165 *angulum oculi internum*, canthum minorem *appellat, id quod eſt contra conſuetu-dinem & ipſos ſenſus. Tacemus iam multas ſi-miles hallucinationes. Ceterum in amarulenta ſua epiſtola in meritiſſimum* RVYSCHIVM *perhi-bet, ac perſuadere vult lectoribus, ſe (hominem Batavum)* RVYSCHII *ſcripta adeo nota & cele-bria, nunquam vidiſſe, ut plagia ſua defendat. An vero quis facile hoc credet, cum in Hollan-dia ubique proſtent, omnibus literatis notiſſima ſint, valde dubito.*

de nervi optici inſertione. (53*) *ad pag.* 144. *Notandum hic eſſe exiſti-mamus, quod* nervi optici, *licet obiter intuenti appareat, in oculis ex orbita exemtis, atque musculis ac pinguedine liberatis, quaſi directe in medium ſive centrum partis poſterioris oculi inſerantur, tamen* oculum non ingrediantur in loco pupillæ e diametro oppoſito, *ut* BRIG-SIVS *voluit a); ſed utrinque magis prope naſum* n

a) Ophthalmographia cap. 3.

radii ab obiectis in ipsos nervos, cum quibus eriæ ingrediuntur, incidant, a quibus quasi orbentur & suffocantur. Pupillæ enim utrius- oculi per pollices fere tres a se invicem di- nt; foramina vero cranii, per quæ nervi op- orbitas intrant, parum ultra unicum pollicem. Sciendum vero est, hunc oculi locum, ubi nervi ici eum ingrediuntur, cæcum esse: id quod no- i MARIOTTI *experimento primum evictum est hinc multa non viderentur, si directe e regi- pupillæ nervi ingrederentur: quod vero incom- dum nervi a latere nasi insertione præcavetur, homo talem defectum in oculo non percipiat.*

(54*) *ad pag.* 145. *Quod per hunc ductum nonianum larga salivæ copia, præsertim inter ndendum effluat, variæ observationes chirurgi- docent. Et primo quidem* Fabricius ab A- apendente *observavit, c)* in vulneribus ge- rum versus aurem, foraminulum angu- m, vix oculis conspicuum, apparere, per od, potissimum ubi patientes mandunt, tan- n copiam exire limpidæ aquæ, quæ est ve- i lacryma ab oculis emissa; *quæ vero quo- do & unde effluat, se nescire fatetur; ductus im salivales tunc nondum erant cogniti. De-* *de quantitate salivæ.*

g 5 *inde*

conf. *Boerhav.* Instit. Med. cap. de Visu, & cumprimis *Winslow* in Memor. Acad. Reg. An. 1721. ubi adhuc varia alia de oculo docte pertractat.

) *Nouv Decouvert. touchant la vue:* quod deinde *de la Hire*, dissert. de Visu, *Boerhav.* l c. *Stancarius* Schedis mathem. pag. 38. aliique confirmarunt. Ego hoc quoque experimentum more *Mariotti* sæpe immitatus sum; verum etiam nova ratione noctu, ope vel unius, vel duarum candelarum illud institui: ubi legitimo loco ac distantia repertis, mox candela disparuit.

in Chirurgia, cap. de genarum vulneribus, m. pag. 180.

inde Helvetius *affirmat*, *a*) quantitatem hu liquoris, in hac glandula secreti, tantam e ut, cum miles vulnus gladio inflictum ac pisset in gena, quo ductus hic saliv dissectus esset, quoties hic cibaret, semp unico, eoque brevi prandio vel cœna, a quot mappulas (serviettes) saliva per hunc fluente totas impleret. *Similes casus & & adhuc alii viderunt. Vnde constat, quam epte nonnulli, motu maxillæ in manducatione livæ in glandulis separationem & progressum os promoveri, negent, totumque negotium ani adscribere velint. Conf. &* Nuckii *Sialograp cap. III. pag.* 64.

de glandulæ sublingualis ductibus. *(55*) ad fin. pag.* 145. *Glandulas sublingua vascula excretoria utrinque ad linguæ latera ob nere brevissima & angustissima, sibi invicem par lela, vixque conspicua, nisi premantur,* Ste *prius in brutis notavit atque delineavit b); inde* Stenonis *verbis, eius tamen nomine su presso, ea quoque indicavit* Verheyenus. *c) rum quia a summis quondam Belgii Anatomi hæc in homine nunquam demonstrata videra hosque & alios magni nominis Anatomicos ali sentire ac scribere noveram, atque ego ipse aliquoties frustra investigaveram, ea in bru tantum ita esse pataveram: donec Clar.* Mo gagnus *non modo in litteris suis, humanitate a que eruditione plenissimis; sed etiam in script suis doctissimis d) me certiorem reddiderat, da*

reve

a) Histor. Acad. Reg. An. 1719. pag. 43.
b) in Observat. anatom. de Glandul. oris, §. 20. fig. 3
c) Anatom. Tract. IV. cap. XX.
d) Adversar. VI. pag. 130.

era etiam in homine complura utrinque eius-
odi vaſcula, quæ ab exterioribus glandula-
m ſublingualium lateribus, non antrorſum,
in transverſum, recta gingivas verſus ten-
rent, & non magno a glandulis intervallo
culiari quodque oſculo hiarent, per quod
ius tenuiores ſetas immittere potuerit, *a*
tempore maiori cura in ipſa inquirere cœpi,
ue etiam tandem inveni. Interea vero ha-
n glandularum ductus peculiari diſſertatione
lixius deſcripſit, & primus, quantum novi,
homine delineavit Clar. Waltherus, *Regis Po-*
archiater, & profeſſor Lipſienſis celeberr. a),
umque octo repræſentavit. Menſe vero Feb-
rio anni 1727 *in cadavere virili hos ductus*
ge plures atque ampliores, quam unquam alias
i, inveni atque, ſicuti erant in hoc cadavere, ex
latere, lingua adhuc perſpicuitatis gratia
n maxilla inferiori naturaliter cohærente, ac-
ate delineari curavi. vid. Tab. noſtra VII.
33.

(56*) *ad pag.* 146. *In eodem cadavere, fo-* **de linguæ foramine cœco eiusque novis ductibus.**
nen, cœcum *vulgo appellatum, in lingua*
lde amplum & profundum deprehendi, ita, ut
ſſum tubulum, qualem alias pro ureteribus
veſica inflanda adhibere ſoleo, nullo negotio
nittere potuerim. Cumque per hunc, pro du-
a Vatero *indicato, detegendo aerem inflarem,*
s linguæ poſterior inſigniter quoque intumeſce-
. Quoniam vero nec ſic eius verum ſitum,
ſtitutionem & progreſſum cognoſcere valebam,
one ceraceam materiam rubram inieci, atque
hoc

a) Exercitat. de Lingua, 4. Lipſ. An. 1724.

hoc eo quidem ſucceſſu, ut, poſtquam foramen cum in lingua aperuerim, (vid. Tab. VIII. 34. lit. A.) mox principia duorum notabilium, h usque non deſcriptorum, ductuum ſe offereb qui ad lineæ circiter profunditatem ſub tegum tis linguæ pergebant; quibus tegumentis ca remotis, ductus hi, alter in ſiniſtro, alter dextro latere eadem figura, magnitudine, & progreſſu, ſicuti hic ad exemplar deline ſunt, apparebant; quorum ſiniſter b usque ad berculum c c, quod veſicula pellucida erat, quore ſalivæ ſimillimo turgebat, qui liqu ut mihi videtur, a cera vi iniecta in illum cum repulſus eſt, ubi cedere neſciens, part poſteriorem huius ductus ita dilatavit. In d tro d, non niſi in principio aliquid ceræ hæreb qua rurſus exemta, flatum ope tubuli tenuis iectum usque ad e propellere potueram, ſic ut usque ad e ductus eiusdem ſubſtantiæ, ac ſali lis Warthonianus *eſt, ſe manifeſtabat; in cu fine vero nulla veſicula, ut in altero latere, c ſpiciebatur: qui igitur ductus in hac lingua, qu adhuc in ſpiritu aſſervo, veri ductus ſalivales n hi videntur. Quoniam vero in eodem forami cœco adhuc tria oſcula lit g g indicata, eadem ma nitudine, ut hic exhibentur, aderant, deorſu ſpectantia, quæ autem ſtylum tenuem ultra lin am unam alteramve non admittebant, hoc foram ſive canalem cum* Collino, Morgagnio *&* V tero *ductum excretorium glandularum lingua um, vel concurſum eſſe iudico variorum ductuu qui ex glanduloſa ſubſtantia linguæ ſalivam in deponunt: quos vero ductus, præſertim ſi magnu illi*

*foramen abest, quemadmodum sæpius contin-
per plura minora oscula se exonerare, natu-
que in his valde variare existimo. Quæ ce-
uin adhuc in hac figura notanda, in tabula
explicatione monebimus. Ductus vero a* Co-
vitzio *pro salivalibus novis descriptos atque
eatos, & a* Kulmo *a) repetitos, cum* Du
noi *a) aliisque venas esse iudico.*

57*) *ad pag.* 146. *In hoc ipso subiecto duas* *de glandulis molaribus.*
*nes glandulas conglomeratas, utrinque unam,
dentes molares posteriores maxillæ superio-
, inter musculum buccinatorem & masse-
n, ea magnitudine & figura, ut in fig.
ffff delineantur, deprehendi, quæ ob situm*
ares *dici possent: in quarum qualibet duo mag-
scula, punctis lacrymalibus duplo ampliora,
facillime setas crassas, gggg, itemque stylos,
us in fistula lacrymali utor, ad duarum li-
um profunditatem, admittebant, perbelle con-
ebantur; in sinistra vero adhuc duo vel tria
o minora foraminula aderant, quæ omnia
branam oris & buccinatorem musculum pene-
ant, glandulaque leviter pressa, guttulam
libet salivæ pellucidæ dabant. Fig.* 37, *osten-
aciem externam glandulæ sinistri lateris ex
bus minoribus, fere ut mori fructus compa-
: unde, quod ad compositas sive conglomera-
ut vocant, pertineat, cognosci potest; quæ ve-
hoc cadavere, ubi dentes posteriores deficie-
, cum glandulosa palati substantia cohærebat.
An*

n Tabul. anatom. germanice editis Gedani 1725. in
. Tab. XII. *b)* Disquisit. anatom. duct. salival. novi
Coschvvitzii, 4. Tubing. 1725.

An hæ glandulæ semper adsint, earumque duc-sive oscula excretoria in aliis quoque adeo sint ma-festa, affirmare non audeo, sed ulterius inquir-dum est.

(58*) *ad pag.* 146. *Cum in eodem cadavere ci-tubas Eustachii & musculos columellæ pervestig-dos occupatus essem, forte fortuna digito impin-in supremam pharyngis partem, in locum fig-38. b, membranæ illius crassæ, quæ ibi inferior-partem apophysis magnæ ossis occipitis investit, ex loco a, prope supremam vomeris partem, hu-rem mucosum, non pellucidum, prodire obser-Cumque postea studio illam regionem ac vicini-premerem, semper similis humor prodibat. Exp-raturus, quid hoc foraminis sive ductus in fauces antis esset, primo stylum tenuem versus anteri-itemque ad latera immittere volebam; verum non succedebat. Postquam vero eum recta ad p-steriora, sive versus magnum occipitis foramen di-rigerem, facile ad digiti transversi profunditat-intrabat: nimirum usque ad b. Deinde cum c-noscerem, meatum sive canalem hunc tam ampl-esse, ut crassiorem stylum admittere posset, tal-immisi, qualis in eadem figura lit. f conspicitu-qui quoque usque ad b liberrime intrabat. Imm-etiam aerem per tubulum; ob densam vero substa-tiam parum vel nihil distendebatur: sensim tam-sensimque satis largam liquidi mucosi copiam exp-mere poteram. Aperui deinde hunc meatum, eu-que ab osculo a ad b, inter substantiam densa-glandulosam, qua cingitur, sub medio apophy-ossis occipitis versus foramen magnum se extend-comperi. Suspicabar primum, annon hic ductus for-*

de ductu mucoso in pharyngis fornice.

mor-

osus eſet in hoc cadavere, aut ulcuſculum er naturam, inprimis quia vir hic, præter ſymptomata, quæ paſſus eſt, etiam faucium mmatione, eo morbo, quo mortuus eſt, labora- t, præſertim quia etiam non ſuccurrebat, quod quam de ductu tali hoc in loco aliquid ſcripſe- Poſtea vero incido in locum Santorini *a)*, *le* pharyngis fornice *agit, quo hanc fere re- em intelligit, quam hac figura inter narium ema poſteriora, utramque tubam Euſtachii & nen magnum occipitis repræſentamus. De ſcribit*, quod denſa craſſaque membrana egatur, plurimis cumulata glandulis, e qui- ſpiſſior mucus deſtillat. Hanc in leves tates, quodam velut ordine compoſitas, uando diſcretam ſe offendiſſe, aliquando ordinatos loculos diductam, aliquando avernoſam reperiſſe, quæ conſpicuis oſ- , ac profundioribus ſinubus, propemo- tonſillas æmularetur, e quibus pronum et mucoſum humorem elicere. *Hic mu- ſive ex pluribus oſculis, ſive ex unico, ut hic obſervavi, & quaſi communi proveniat, uius canalem vicina glanduloſa ſubſtantia ſe coneret, (qua in re analogia inter canalem ſi- oramen illud linguæ & hunc canalem interce- coniicio) pro faucibus lubricandis, vocis ſua- te ac cibis facilius per gulam detrudendis in- re videtur. In ſtatu præter naturam autem, dundat, ex his fontibus illam proluviem, quam ffecti e capite deſtillare iudicant, & frequen- ti*

Obſervat. anatom. pag. 137.

ti exſcreatione reiiciunt, maxime provenire, c Santorino *iudico.*

de ductu e naribus ad palatum.

(59*) *ad pag.* 152. *In ultimis, quæ ſecui, daveribus magno ſtudio in ductum hunc,* Ster nis, *ut vocant, a naribus in os, poſt dentes in ſores inquiſivi. Verum quo manifeſtior eſt in leti capite, eo obſcurior mihi apparet in cadav bus. Rugas & foveolas quidem varias poſt a tes inciſores ſemper deprehendo; ſed nullum ctum aut canalem ad naſum, neque ſtylo tenu mo, qui neque ſeta, puncta lacrymalia facile ing ditur, detegere potui. Palati membrana rugoſa dem poſtea reſecta, ſtylus quidem in canalem oſſe iuxta membranam, quæ per hunc canalem exp rigitur, per breve ſpatium intrabat; verum naſum non penetrabat. Ita vice verſa nec e ſo ad os aperturam reperire potui, quæ vel tenu ſimum ſtylum aut ſetam transmiſiſſet. Qu membranam hanc, quæ ſatis valida eſt,* ligame tum *quaſi* eſſe ſuſpicor, *quod membranam pa ti oſſibus nectit & firmat, ne a durioribus aſperioribus alimentis, aliiſve iniuriis a palati ſibus facile avellatur, unde gravia alias ſymp mata oriri poſſent.*

de hiatu Rivini in membrana tympani.

(60*) *ad pag.* 154. *Cl.* RIVINVS *hoc for men, quod nonnulli* hiatum Rivini *appellant, tuit in ea parte tympani, ubi* chorda *ſita eſt, manubrium mallei capitulo ſuo iungitur: ſicut cum hunc deſignat & figura illuſtrat ipſe* RI NVS *a) itemque Cl.* TEICHMEYERVS, *diſci lus & Auditor quondam* RIVINI, *Anatom. i Proj*

a) Diſſertat. de Auditus vitiis, fig. 1. & 2. lit. b.

*rofeſſor Ienenſ. celeb. amicus & fautor ſingula-
ter colendus. a) Alii hoc foramen alio in loco,
ioque modo deſcribunt: & quidem inter recen-
ſſimos ſcriptores anatomicos,* CHESELDENVS
*irmat, membranam tympani, eo in loco, ubi
rculus oſſeus, cui in infantibus hæc tympani
embrana innaſcitur, integer non eſt, in tan-
m apertam eſſe, in quantum circulus ille de-
it b): Eam tamen aperturam in diverſis homi-
bus variam eſſe fatetur: & in quibusdam eam
eo patere, ut ignem candelæ, preſſione aeris ex
clauſo* per tubam Euſtachianam *& aurem ex-
nam, extinguere potuerint:* ſeque vidiſſe virum,
i fumum tabaci, integri tubuli tabacalis
e ſenſim attractum, per aures rurſus emiſe-
; atque hunc virum optimo auditu gaviſum
e. *In cadavere virili ſe membranæ huius dimi-
m apertum deprehendiſſe ; virum tamen non
ſſe ſurdum. De alio refert, fide tamen Dn.* S.
dreæ, *quod ei totum tympanum ulcere deſtru-
m, atque oſſicula auditus eiecta fuerint, & ta-
n auditum non ſublatam eſſe. Sed haud memi-
, hoc in una, an in utraque fuerit aure: ſi enim
læſiones in una tantum fuerunt, altera adhuc au-
e potuerunt. Mihi contra notum eſt, auditum lap-
ſorum oſſiculorum omnino ſublatum eſſe. Ceterum*
Munnicks *c)* & Vaſalva *d) aſſeverant, ſe quo-
foramen Rivinianum aliquando vidiſſe; licet po-
ior alium locum indicare videatur, quam* Rivi-
s.

 Quod

a) in Anthropologia ſua, fig. 13.
b) In Anatom. ſuæ primæ editionis cap. de Aure. In tertia vero huius libri editione exiguam tantum hic loci adeſſe aperturam, eamque *valvula* eſſe tectam.
c) Lib. de Re Anatomica. *d)* de Aure humana.

Quod ad me attinet, lubens fateor, me neque illam aperturam certo videre, neque reperire potuisse; licet in quamplurimis humanis & bestiarum auribus, magna industria, variisque experimentis, in illas inquisiverim. Asservo etiam adhuc tales membranas ex cadaveribus humanis, in situ naturali constitutas: quæ vero integerrimæ sunt, nullamque vel minimam aperturam, neque in loco a Rivino, *neque a* Cheſeldeno *indicato, in eis deprehendere possum. Novi etiam, Cl.* RVYSCHIVM *&* RAVIVM, *exercitatissimos quondam anatomicos, aperturam talem in tympani membrana sæpius, sed frustra, investigasse.*

Vidi quidem quoque iam dudum hominem, & haud pridem adhuc Helmstadii militem, qui fumum tabaci ex ore per aures transmittere potuerunt; *verum hic ex ulcere auris; ille ex verberibus vehementibus, quæ puer acceperat*, surdus factus erat: *idcirco suspicandum, ipsorum tympani membranas ruptas fuisse. Nullum vero adhuc, auditu valentem, qui hoc præstare posset, invenire potui: licet multi fuerint, etiam sæpe inter Medicinæ studiosus in usu fumi illius exercitatissimi, qui huius experimenti gratia, hoc sæpius, omni conatu, tentaverint. Certum hinc esse existimo*, hunc meatum sive hiatum, si detur, non in omnibus adesse; *verum potius in plerisque abesse: alias plures repertum iri, qui illud perficere possent. Interea tamen, quia quidam (qui tamen, paucissimi sunt) id præstare valent, uti nonnulli scriptores testantur*, illum hiatum non omnino negandum esse censeo. *Attamen*

en optandum est, ut Anatomici adhuc diligentius *n hanc rem inquirant, donec veritas & consti-* *utio eius melius pateat.*

Percepi quidem ab Auditoribus quibusdam RI-INI, *clarissimum hunc virum hiatum illum de-* *onstrare solere, setæ procinæ appellatione ad lo-* *um supra indicatum, eiusque per membranam* *mpani transmissione; oculis vero eum observare* *aud posse. Tentavi quidem idem experimentum* *dem methodo, setæque transmissio mihi quoque* *ccessit. Verum semper dubius hæsi, & adhuc* *ereo, utrum seta per naturalem meatum transie-* *t; an potius per tam tenuem membranam no-* *am aperturam fecerit: experimentum enim sine* *tabili quadam pressione mihi non successit; qua-* *etiam aliis in locis membranam tympani perfo-* *re poteram.*

Idem prorsus, quamplurimis experimentis hunc *finem institutis, convictus mecum sentit lau-* *tus Cl.* VVALTHERVS, *dissertatione docta de* embrana tympani. *a) E contrario celeb.* TEICH-EIERVS *existentiam huius hiatus perpetuam* *n solum vindicandam; verum etiam eius faci-* *m inveniendi rationem, in aure vitulina, novo* *ripto, novaque figura docendam nuper sibi sum-* *. b) Attamen nondum mihi contigit adeo esse* *licem, ut tam facile stylum, sicut ille asseverat,* *ansmittere potuissem. Ex adverso observare mi-* *videor, locum huius hiatus in figuris* Teich-eieri & Rivini *non unum eundemque indicari.*

 Quam

a) quæ Lipsiæ prodiit An. 1725. 4.
b) Vindiciæ quorundam inventorum suorum anatomico-rum, Ienæ 1727.

Quam enim ille in Anthropologia dedit figuram, *cum* Rivini *convenit, dum hiatus in area, ut vocant, maiore tympani repræsentatur. In figura VII vero, quæ Vindiciis addita est, in area minori exhibetur. Deinde si hiatus hic semper, vel saltem sæpe adesset in homine, quæro, cur non multi fumum tabaci vel aerem per aures efflare queant: cum tamen hi homines sint adeo rari, imo rarissimi. Plures habeo rationes, quæ contra perpetuam huius hiatus existentiam pugnant, quas vero hic proferre nimis prolixum foret.*

de officulis auditus. *(61*) ad pag.* 154. Occasione numeri ossiculorum auditus *notandum hic adhuc esse putamus, Cl.* TEICHMEYERVM *in laudata modo Anthropologia sex ossicula in unaquaque aure numerare & præter illa quatuor, vulgo recenseri solita, adhuc duo alia ex vitulis describere, figuraque* 14 *&* 15. *ea repræsentare. Horum primum*, lenticulare *ab ipso vocatum, malleo & incudi, instar ossiculi sesamoidei interpositum, iisque per ligamenta iunctum esse, ad articulationem hanc firmandam, ad instar patellæ, affirmat. Alterum sive sextum ossiculum ad finem tendinis musculi stapedis hærere, musculumque hunc, non in capite stapedis, ut vulgo perhibetur, sed ossiculo huic* ovatæ figuræ *stapedi* lateraliter *annexo, inseri hocque iam a* VESLINGIO *; alterum vero a nemine adhuc observatum esse.*

Illud, quod lateri stapedis adhæret, in vitulis facile reperitur, atque id non solum Bilsius *a) &* COW-

a) In specim. anatom. ubi auditus organi anatomen exhibet, mihi pag. 17.

OWPERVS *a) iamdudum delinearunt; verum*
lud etiam semper meis Auditoribus demonstravi.
Quia vero in homine nullum horum adhuc reperi,
a hucusque inter officula auditus omisi. SCHEL-
AMMERVS *quidem in brutis etiam eiusmodi*
ficula observavit b), nunquam vero in homine.
Quid denique de quarto officulo, orbiculari
ecto, sentiendum sit, iam supra § 68 *indicavi.*
enim epiphyses pro peculiaribus offibus nume-
are velimus, tunc os femoris non unum esset os,
d quinque constitueret.

Teichmeierus *nuper his adhuc novum, tan-*
uam septimum officulum addidit, triangulare
figuram ipsi dictum, quod quoque in vitulis
reperisse docet; & quidem in pariete, ut ait,
nuositatis offis mastoidei, cui crus incudis brevi-
& crassius, tanquam basi sive hypomochlio
sisteret c): monetque simul, hoc os difficillime, &
on nisi in coctis organis deprehendi, ac loco mo-
eri posse. DOVGLAS *denique etiam de alio ad-*
uc officulo auris loquitur d), quod nonnulli in
ndine musculi mallei, quem internum Eusta-
nii *vocat, observarunt. Hoc vero tantum ex-*
emum a longo illo canali, cui inhaeret, abru-
um esse putat, quod tendini illi forte fortuna sub-
de adhaereret. Ceterum quod Alex. ACHILLINVS
imus de mallei & incudis officulis scripserit,
et forte inventor non fuerit, monet Cl. MOR-
AGNVS, *e) quia alii vulgo aliis, iisque recentio-*
bus inventionem tribuunt.

 (62*) *ad*

a) Myotom. reform. fig IX. *b*) de Auditu, pag. 44. & seq.
c) in Vindiciis modo citatis, pag. 22.
d) Myographia, pag. 27. *e*) Epist. anat. I. n. 92.

de Simoncellii distributione nervi auditorii.

(62*) *ad pag.* 155. *Quia liber hic, in quo sin-gularis hic nervi auditorii reptatus describitur his in regionibus, & forte multis in aliis, extr Italiam, rarus est, imo & a* MANGETO *adhuc in Theatro anatomico omissus est, hinc Lectoribu curiosis, eisque, qui desiderio forte flagrant in han rem uberius inquirendi, integram descriptionem latine utcunque versam, hic adiungere, & qui adhuc spatiolum aliquod in Tab II aderat, figu-ram quoque sub numero* 21. *addere placuit.*

Titulus libri est, LETTRES DE G. DESNO-VES Profeſſeur d' Anatomie & de Chirurgi de l' Academie de Bologne; & de MR. GUG-LIELMINI, Profeſſeur de Medecine & de Ma-thematiques à Padoue, de l' Academie Roya-le des Sciences, & d' antres Savans, ſur diffe-rentes nouvelles decouvertes. *A Rome MDCCV in* 8. *In quo pag.* 206. MASTICHELLIUS, *Medi-cus Romanus, sequenti modo nervum auditoriu describit.* Par nervorum, auditorium, qui medulla oblongata proveniunt, ingrediuntu foramen oſſis petroſi; & poſtquam portio dur a molli receſſit, hæc per exiguum foramen quod linea centralis cochleæ format, tranſit & inde per exiguum foramen exit, quod a ba recta ſurſum aſcendit. Poſtea in parte ſupe-riori non ſolum parva illa foramina, fere hau conſpicua, quæ VALSALVA indicavit, reperiun-tur; verum adhuc meatus quidam, in quem ſeta immitti poteſt: per quem via libera datu portioni molli, formam filamenti adeptæ quæ, augetur in principio ſicut in centro ſuo atque in progreſſu prolongatur, ſe ita inflectit ſicu

cut in circumferentia quadam, & per cavita-
es ſpirales cochleæ, de qua iam diximus. Poſt-
uam vero deſcendit ad finem baſis, tranſit per
arvum foramen in veſtibulum. Hic vero hæc
ubſtantia mollis & nervea muco quaſi quo-
am involvitur, & diverſis inflexionibus ſen-
m progreditur ad arcus usque labyrinthi;
bi aſſumens iterum formam filamenti mollis
c nervei, mox intrat orificium anguſtum mi-
imi canalis, & tranſeundo per huius cavita-
em redit per proprium orificium parvi cana-
s; & poſtquam tranſiit per hanc cavitatem,
greditur inde e magno orificio eiusdem arcus.
Hinc ingreditur orificium proprium parvi ca-
alis; & egreditur rurſus ex orificio commu-
i huius arcus, per quem denuo intrat in ca-
alem magnum, & egreditur iterum ex orifi-
io proprio, tandemque ex oſſe petroſo exit
er unum foraminum illorum, quæ transver-
im in veſtibulum hiant, atque in cranium re-
ertendo ſe in cerebrum inſinuat, ubi vero
lum penetrat, in ramos ſe expandit, ſeque
nultis exiguis ramulis iungit, ſicuti alias parvæ
amificationes venoſæ atque arterioſæ, in dura
natre, in cerebri ſuperficie ſuperiori, & circa
glandulam pinealem. *Vt vero circuitus huius ner-
vi facilius intelligi queat, en adiectam figuram, (nobis
ic Tab. II. fig. 21.) quæ eum ſeorſim, ab oſſibus libe-
atum exhibet: ut inde videri queat, quomodo per
as cavitates tranſeat: Hæc eſt deſcriptio huius ner-
vi, cuius mirabilem circuitum* SIMONCELLIVM, *Chi-
urgum & anatomicum Romanum, detexiſſe, per-
ibet* MASTICHELLIVS; *in quo præcipue demon-*

strare vult, nervi auditorii portionem mollem per cavitates cochleæ & labyrinthi neque in forma membranæ, *(ut vulgaris est opinio,)* neque in forma Zonarum, *(quemadmodum* VALSALVA *vult,) excurrere*, verum in forma filamenti nervei, mollis, quod tandem ad cerebrum revertitur: *Præterea vero scribit*, SIMONCELLIVM *hanc aliasque curiosas observationes de aure brevi peculiari libro editurum, figurasque iam ære incisas esse. Quod tamen licet iam An.* 1705. *promissum sit, hactenus, quantum novi, nondum factum est. Descriptio quidem huius nervi sine dubio multis obscura videbitur, licet magnam in ea, e Gallico vertenda, adhibuerim industriam; verum in Gallico quoque adeo obscura est, ut paucos esse existimem, qui mentem scribentis recte intelligere queant. Denique notamus* Camerarium *in Dissert. Taurinensi X. hanc* Simoncelli, *inventionem impugnasse: quæ propter ea si, lubet, evolvi potest.*

de tunicis arteriarum. (63*) *ad pag.* 156. *In præcedenti huius libelli editione tres tantum, ut olim numerarunt, descripsi arteriarum tunicas: posterioribus vero inquisitionibus reperi, quinque minimum in arteriis numerandas esse, quæ in maioribus arteriis, & præsertim trunco arteriæ magnæ, satis manifestæ ac distinctæ sunt, facileque eo deprehendi possunt ordine, quo illas descripsi. In extima multa conspiciuntur vasa sanguifera; altera ex multis plexibus retiformibus constat, & in varias lamellas dividi potest: quam tamen ob homogeneam substantiam tantum pro unica numero Tertia est tenax & firma membrana, ad* tendineam *substantiam accedens: qua ablata, tunica densa crassa ex fibris*

*manifestis muscularibus quamplurimis, circu-
vel annuli in modum arterias ambientibus,
posita, quæ quoque ob crassitudinem in diversas
ellas facile dividua est. Quinta denique &
na, fibris annularibus carneis subiecta,* nervea
llatur. Quod vero ad muscularem *specia-
attinet, in diario quodam, quod quondam Halæ,
ua germanica, titulo Bibliothecæ miscellaneæ
mischte Bibliothec) prodibat, in recensione com-
dii mei Autores illius tunicam muscularem, par-
auctoritate* Pechlini *&* Schelhammeri, *par-
propterea negare voluerunt, quia requisita
culi hic abessent, & quandoque* arteriæ osseæ
nt; id quod contra naturam musculorum es-
Schelhammerus *insuper putavit, arterias non
aut tunica musculari, sed* sola ipsarum
identia *constringi. Analect. anat. Dissert. IX.*
I.

*erum cum in intestinis aliisque partibus fibræ
longe tenuiores tunicam muscularem constitu-
& pro musculari habeantur, atque motus &
rictio intestinorum huic intestinorum tunicæ ab
ibus anatomicis, & quidem merito adscribatur,
r, quare arteriis, in quibus hæ fibræ carneæ annu-
s longe sunt manifestiores ac crassiores, varias-
satis notabiles subrubicundas lamellas, quod
uique quotidie ostendere possum, constituunt,
ue longe manifestiorem ac fortiorem in propel-
o sanguine constrictionis vim & motum exe-
, muscularem tunicam, aut requisitum mu-
i, (quod in manifesta fibrosa substantia, &
rictionis vi ac motu consistit) denegare queant.
ique etiam nec hoc verum esse, quod partes mu-*

sculosæ in osseam substantiam mutari nequeant, (*præ*ter *ossicula sesamoidea, quæ hinc inde & in prin*cipio *& in fine variorum musculorum sæpe deprehen*dun*tur,*) *ipsa dura mater, quæ recentiorum anatomic*orum *iudicio muscularis est, imo ipsa intestina, in qu*ibus *subinde ossea substantia reperitur, satis evinc*unt. *Denique auctoritati* Pechlini *&* Schelhamm*eri*, *loco multorum aliorum, auctoritatem* Morga*gni*, *summi anatomici, oppono: qui in Advers. II.* An*imadv. 38. tunicam muscularem arteriarum* non *solum statuit; sed etiam eius fibras annulares,* con*tra* Mangeti *spirales, defendit. Adeoque* su*mmo* iure arteriis tunica muscularis tribui po*test*: *qua de re etiam conferri potest* LANCISIVS *de c*... *pag. 95.* DOVGLASSIVS *contra in Dissert. de* P*eri*tonæo *arterias tantum ex sola & unica tu*nica *musculari constare vult, exterioresque reli*quas *tantum a tunica cellulari communi provenire* ex*stimat pag. 26.*

de arteriæ magnæ divisione.

(64*) *ad pag. 157. Multi quidem Anatomic*i *&* *Physiologi dividunt* Arteriam magnam in tr*un*cum eius ascendentem & descendentem, *eo* *modo, uti vena cava dividitur. Verum alio* mo*do se habet hæc arteria in homine. a) Nam p*ost*quam tres circiter digitos transversos unico tr*unco *surrexit, arcus in modum inflectitur, retrorsum* & *simul deorsum pergit per thoracem atque abdom*en, *qui vero arcus a basi cordis, donec descendat,* ex Morgagni *annotatione b) septem circiter dig*itos *transversos implet, vocaturque a loco inflexi*onis *versus inferiora,* truncus aortæ descedens, *u*... *om*...

a) vid. optima eius delineatio in *Drakio* Anthropolog. Tab. ...
b) vid. *Michelott.* de Separat. fluid. pag. 104.

es arteriæ partium inferiorum. Ex arcus vero riori parte in homine tres *usitatissime* insignes i *sursum ascendunt, quorum dexter deinde, o citius, modo remotius a trunco, in subclaviam arotidem dextram dividitur, medius vero cadem sinistram, & tertius subclaviam sinistram tituit : quæ postea per totum caput & brachia ribuuntur. Aliquando, quod rarum est,* quar ramos ascendentes in feminino cadavere eri : *quorum duo extremi, utramque subclan ; duo medii vero binas carotides constituet : quod cor vasis his cera repletis, adhuc in itu asservo. a) Rarissime vero, si unquam,* duo tum rami, ascendentes in homine reperiun-*, multo minus unus; quapropter aorta in truncum ndentem & descendentem dividi nequit.* In caus quidem, vitulis, *aliisque bestiis plerumque s insignis ramus ascendens observatur, unde r ille ortum traxisse videtur : cui tamen pleque adhuc minor quidam ramus ascendens vici- est. Neque* Cantii *nova horum vasorum delitio b) cum statu ordinario maximeque consueto venit; cum duos quasi tantum ramos ascenden- exhibeat : alterum eumque priorem, solito mam, (ex quo deinde subclavia dextra & duæ cades) alterum a priori quam remotissimum, qui claviam sinistram constituit. Ego contra in ibus, quæ a multis annis huius distributionis ssa examinavi cadaveribus, nullum cum hac delinea-*

uatuor etiam ramos notavit ac descripsit ill. *Bergerus*, Act. Erudit. An. 1698. pag. 295. qui vero a meis differunt.

npet. Anatomic. Tab. IV.

delineatione conveniens depredendi. Nam ra
qui carotidem sinistram constituit, utplurimu
stinctissimo principio, ac fere in medio, inter
mum & tertium prodire solet Quare figuras
heyeni, Ruyschii *a) &* Drakii *b) accuratiore*
dico: licet hic divisionem subclaviæ & carotid
xtræ trunco nimis vicinam delineaverit.
men non quatuor exhibuit ramos, ut Nicolai *vu*
sed tantum tres. Carotidem enim dextram ex
clavia provenire, & ex figura Drakii, *& e*
ius explicatione quam manifestissime agnosco.

de caroti-dum divi-sionibus.

(65*) *ad pag.* 157. Cantius *libro sæpius cit*
Tabulæ I. figuræ 2. explicatione, omnes anat
corum de arteriarum carotidum divisionibus a
distributionibus carpit figuras, & pro imperfe
declarat, aliamque novam substituit, quam f
perfectam credidit. Verum quantum & hæc a p
fectione adhuc absit, facile illi agnoscent, qui
leviter in vasis ope ceræ replendis exercitati su
illi enim norunt, harum arteriarum distributio
per tempora & faciem longe ulterius progredi,
que finem non habere, ubi ille fines fecit; ver
temporales longe lateque per totam supremam
pitis partem, reticulatis anastomosibus distribu
atque cum arteriis alterius lateris coire. Ita
ea arteria, quæ genam ascendit, & quasi circa m
dium eius minimis ramusculis terminaretur, de
neatur, minime ibi finitur; sed huius arteriæ i
signis ramus per totam malam oblique versus oc
canthum maiorem ascendit, partim orbitam ingr
ditu

a) Thesaur. anatom. IV. Tab. III.
b) Anthropolog. Tab. XX.
c) Differt. de Direct. vasorum, pag. 24.

r, iisque in regionibus multis partibus prospicit; im ad frontem abit. Alius eiusdem arteriæ us notabilis, prius subdivisus, per labra per- & arteriæ alterius lateris per anastomosin iun- r: quæ arteriæ in cura labri leborini vel car- natis labri incisæ magno satis impetu sangui- fundunt; quæ vero labra secundum Cantii *fi- im, nullos arteriarum ramos haberent. Tace- , ne nimis hic prolixi simus, alios huius figuræ ctus, variasque eas variationes, quas circa pri- carotidis divisionem sæpe observavimus, ab quæ a* Cantio *sistitur, longe diversas. Hic neque in arte vasa replendi satis exercitatus e videtur; alias hæc faciei vasa melius re- a essent; neque forte sæpius hæc vasa replevit; r carotidis externæ & internæ situm atque fle- es non ita semper se habere, ut scribit, sine o monuisset. Quandoque enim, ut a* Drakio *eatæ sunt, quandoque vero alia ratione flexæ ehenduntur: quod illi facile invenient, qui has rias sæpius apta cera, idoneisque siphonibus im- unt.*

66*) *ad pag.* 157. Arterias vertebrales *a sub- iis oriundas, per foramina, quæ apophysibus ebrarum colli insculptæ sunt, ad cranium ascen- , omnes, quantum memini, docent, qui de his ar- s scripserunt, anatomici: atque sic per hæc om- n vertebrarum colli foramina has arterias tran- tacite innuere videntur. Ego vero, quod ad- a nullo notatum novi, in quamplurimis cada- bus, in quibus arterias cera replevi, constanter ehendi, has arterias non in infima vel septi- colli vertebra, verum in sexta sive penultima* **de arteriis vertebralibus.**

fora-

foramina hæc ingredi; venas autem vertebral[...] ſeptimæ demum vertebræ foraminibus proa[...] Quod eum in finem ab effectore corporis noſtri[...] ctum videtur, ne, ſi arteria & vena per un[...] idemque foramen tranſirent, arteria dum valde[...] latatur, venam comprimeret, atque ſic progreſ[...] ſanguinis in hac impediret. Quam ob cauſam [...] am in cranio arteriæ & venæ præcipuæ non per i[...] foramen, ſed per diverſa tranſeunt.

De arteria brachiali. (66**) *ad pag.* 157. *An.* 1729. *in cadavere [...] minino, in quo arterias totius corporis cera ru[...] repleveram, hoc inprimis notatu dignum iud[...] vi, quod arteria axillaris dextra, ſtatim ubi a[...] lam deſeruerat, atque ad brachium pervener[...] mox in duos eiusdem magnitudinis inſignes ra[...] brachiales diviſa eſſet: quorum alter per in[...] num brachii latus verſus cubitum, uti alias [...] conſueta naturæ lege fieri ſolet, pergebat, ibi[...] poſtea eaſdem diviſiones, eundemque per cubit[...] & manum progreſſum ac diſtributionem, ut ali[...] quando unica tantum arteriæ brachialis trun[...] adeſt, habebat; alter vero mox infra articul[...] humeri ſuper muſculum bicipitem tranſibat, & [...] externo brachii latere, iuxta bicipitem usque [...] os radii, ac deinde ſecundum huius ſitum ad c[...] pum & pollicem manus deſcendebat, arteriam[...] primo illam, quæ in carpo apud ægros explor[...] ſolet a Medicis, conſtituebat. Poſtea prope po[...] cem varie diviſus per anaſtomoſes cum prioris [...] manu ramis iungebatur, qui deinde ſimul per m[...] num & digitos, ut alias, ubi unica tantum ar[...] ria brachialis adeſt, fieri ſolet, diſtribuebant[...] Inprimis vero notandum, quod ramus internu[...]*

b

hio in interiori bicipitis latere, alter vero in rno eiusdem latere ad cubitum descenderit, at- ambo demum in manu rursus manifestis ramu- uerint coniuncti. Quales usus in chirurgica plina ex his in vulneribus Brachialis arteriæ culosis, itemque in anevrysmatibus brachii cu- lis, deduci possint, brevitatis caussa silentio prætermitto: qui vero prolixius legi possunt issertatione, quam titulo observationum Me- rum An. 1730. *Canditatus tunc Medicinæ, D.* bius *Helmstadii publicavit, pag.* 18. *atque so- hic movemus; nunquam ob vulnus brachialis riæ brachium esse amputandum, ut alias sæpe um est a chirurgis, antequam certe cognove- ligatura arteriæ brachium servari non pos-*

67*) *ad pag.* 158. Arterias œsophagi *a pau- notatas atque indicatas esse, iam dudum mo-* : Nicolai *a) non nisi* Ruyschium *citat atque* kium, *qui parvulam arteriam ex aorta ad gu- abientem, notaverint. Ego vero non semel, sæpius, duas, imo tres tales arteriolas, distin- principiis ex arteria magna oriundas vidi ac de- stravi, quæ cera repletæ erant.* *de arteriis œsophagæis.*

68*) *ad pag.* 159. Venas vertebrales ad cra- m non ascendere, *neque* sinus laterales adire, Willisio *&* Fallopio, *contra* Vesalium, Ridle- *& me, modo laudatus* Nicolai *contendit. b) Hoc um esse concedo in illis cadaveribus, in quibus mina illa sive canales post apophyses condyloi- deas* *de venæ vertebralis ingressu in cranium.*

) Differt. de Direct. vasor. p. 64.
) ibdem p. 4.

deas ossis occipitis, (de quibus §. 102. dixi) sæpius esse solet, clausa sive coalita sunt. niam vero hæc foramina in multis non clausa aperta sunt, & in sinus laterales manifeste nunt, in hisce cadaveribus, præsertim si per dura matris longitudinalem reliqui eius sinus venæ inde provenientes, bene repleti sunt, pe foramina sive canales venas vertebrales cra ingredi, & in sinus laterales, prope exitum e e cranio, se inserere vidi. Qui huic experim apta inveniet cadavera, & meo more proc hanc communicationem sine dubio inveniet. per ab iis, qui hanc venarum vertebralium cu nubus lateralibus, per canales indicatos, com cationem negant, rogo, ut alium horum cana cranii usum ostendant.

de valvula Eustachii. (69*) *ad pag.* 160. *Valvulæ huius insignis p cor in venæ cavæ trunco inferiori, (de qua pag.* 112. *nonnulla dixi) primam mentionem fe invenio* Cheseldenum, *in anatomes suæ prima tione, quæ Londini, Anno* 1713 *prodiit, pag. qui & ejus aliqualem delineationem cum pub Tab IX. communicavit; quam vero* Dougla *adscribit, eamque* valvulam nobilem cavæ asc dentis (*quo nomine* cavam inferiorem *hic int git) appellat. Sed in tertia huius libri editi hanc tabulam, in qua hæc valvula delineata nescio quam ob causam, rursus omisit. Ad h vero valvulam designandam forte* Eustachii *T VIII. fig. VI, quæ in opusculis eius anatomicis A* 1564. *Venetiis impressis, curaque* Boerhavii 1707. *Lugduni Batavorum recusis, exhibet* Douglassio *occasionem dedit: sed* Eustachius *e*

valvulam, *sed* membranam *solum*, artifi- & admirationis plenam, appellat, quæ fo- nini venæ cavæ a iecore ascendentis, quam- mum hæc in dextram auriculam degenerat, fecta esset, dimidiam partem, eamque an- orem illius occuparet, & deinceps reticu- n efformaret. *a*) *De usu vero illius nihil ad- b*) *Sed* Lancisius *in* Eustachii *tabulis*, *quæ erditæ credebantur*, *atque Anno* 1714. *Romæ ipso editæ sunt*, *& speciatim in Tab. XVI. fig. explicatione*, *hanc membranam quoque* valvu- *appellat* : *qua impediri credit*, ne sanguis igularibus, per superiorem cavam descen- s, nimio impetu arietet cum sanguine per am inferiorem ascendente. Winslous *ve- mnium optime hanc vulvulam & descripsit & lanavit c)*, *eique* valvulæ reticulatæ Eustachii *en imposuit. Deinde elegantem eius figuram atam atque reticulatam*, *situm ac connexionem ratius*, *quam antea factum est*, *litteris consi- vit* : *notavitque*, *eius cavam partem sursum, vexam vero deorsum spectare. Præterea osten- , eam investigando non anteriorem*, *sed poste- em cavæ partem incidendam esse*, *alias eam facile reperiri. Denique notavit*, *eam sæpius*

i *in*

) in libr. de vena sine pari adhuc paullo prolixiorem hu- ius membranæ descriptionem dedit.

) *Bauhinus* in theatr. anatom. append. Tab. VIII. fig. 1. eandem *Eustachii* figuram exhibet ; sed usum quoque huius membranæ silet, neque adhuc valvulam eam ap- pellat.

) in Histor. Acad. Reg. An. 1717.

in adultis, ubi foramen ovale clausum, abesse; infantibus vero, præsertim recens natis, & u alias foramen ovale apertum, optime conspici demonstrari posse: in primis si vasi aquæ pleno in mittatur. Tandem, ut alia, quæ notatu digna docta hac dissertatione enarravit, brevitatis cau sa, prætercam, docuit, eam ipsam non solum u sum præstare, quem Lancisius *ei assignavit; v rum etiam, cumprimis in fœtu nascendo, (u maxime spectabilis) impedire, ne sanguis ex a ricula dextra, aut vena cava superiori, in c vam inferiorem remeare possit: quibus vero de r bus* Winslous *uberius legi meretur: qui etia eodem loco de* usu foraminis ovalis & membra næ huic oppositæ, *quam contra vulgarem sen tentiam cum* Meryo *valvulam esse negat, vari profert, quæ uberiori inquisitione digna sunt.*

de ortu nervorum incerto.

(70*) *ad pag. 162. Nervos vel ex medulla ce rebri oblongata, vel ex spinali oriri, Anatomi consentiunt; verum ex quibus speciatim medul partibus aut locis proveniant, valde discrebant quemadmodum ex* Willisio *&* Vieussenio *de Nervi* Duverneo *de organo auditus Tab. XI,* Ridleo *de ce rebro,* Morgagnio *&* Santorino *variis ex locis aliisque videri potest. Quod autem non tam erro ribus nonnullorum auctorum, ut facile quis suspi cari posset, quam naturæ varianti patissimum ad scriben*

bendum esse censeo: quæ in origine, distributio- & plexibus multorum nervorum, ut rectis- Morgagnius *sentit a), incerta & varia est.* torinus *quoque, subtilissimus nervorum per scru-r, postquam in veris eorum originibus detegen- multum operæ impendit, atque digna de iis pro-it, tandem tamen fatetur b), origines nervo- cerebri non constantes esse, sed variare. At* *iatim de vero* nervi intercostalis principio *ex ntioribus anatomici præstantissimi dissentiunt. ique cum* Willisio *ex pari quinto & sexto si- eum deducunt, atque certos surculos huic; illi, s adscribunt.* Eustachius, *ut ex tabulis eius tat, ex solo sexto eum accersit: cum quo maxi-onsentit* Morgagnius: *qui nunc unico, nunc bus, nunc tribus surculis, eius exortum a sexto; quam vero satis luculenter a quinto se vidisse mat. c)* Lancisius *hunc nervum, neque a quin- neque a sexto pari deducit; sed peculiarem ac nctum exortum,* a protuberantiis scilicet ce-ri, ubi cum pedunculis glandulæ pinealis ad-tuntur, *ipsi tribuit. d)* Covvperus *de certa & anti origine eiusdem nervi nihil affirmare vo- e)* Santorinus *tamen rursus a pari quinto & o, cum* Vieussenio *&* Ridleo *ortum eius se vi- testatur. f) Ego quoque eum nunc ex sexto,*

& speciatim intercostalis.

Adversar. anat. II. pag. 75. 76. & Advers. VI. variis in locis.
Observat. anatom. pag. 63. ad 67.
Advers. anatom. VI. pag. 30.
Morgagn. Advers. V. pag. 105.
ut *Morgagnius* monet Advers. VI. pag. 30.
Observat. anatom. pag. 66.

nunc ex sexto & quinto simul prodiisse observa- quæ omnia, originem eius variare, satis evinc- videntur: cuius tamen variæ ac diversæ opser- tionis tam nervorum cerebri in universum, qu- speciatim intercostalis, etiam aliqua causa esse p- est summa exilitas & mollities horum nervor- prope exortum, ob quam, dum cerebrum eximit- & præparatur, facillime rumpi, distrahi, aut a- modo lædi possunt.

de pari cerebri decimo.

(71*) *ad pag.* 163. Willisium, *qui primus* *cem cerebri paria nervorum numeravit, omnes f- Medici & Anatomici recentiores hucusque sec- sunt. Mihi vero iam dudum visum est, de- mum sive ultimum eius par immerito ad ner- cerebri relatum esse: primo, quia* non a cereb- *aut medulla oblongata oritur, sed* a spinali m- dulla: *quæ vel sola ratio, si aliæ deficerent, su- cere posset, ut Anatomici illud mecum e num- nervorum cerebri eximerent, & ad medullæ s- nalis, cuius vera & genuina soboles est, ner- transferrent. Accedit deinde, quod hoc par n- per foramen quoddam capitis sive cranii, que- admodum cerebri reliqua: transeat: imo ne q- dem inter cranium & primam colli vertebram,* Willisius *aliique eum sequentes voluerunt; ver- inter primam demum, ut ego saltem observa- & secundam colli vertebram: nullum enim u- quam nervum inter cranium & primam ve- tebram prodeuntem manifeste conspicere potu- ipseque,* Willisius, *ubi de paris huius exitu dis- rit, tam dubitanter de illo loquitur, ut mer-*

in

e suspicandum , ipsum hunc nervum inter occi- & primam vertebram exeuntem luculenter ad vidisse : & idcirco, quia eius ortus & egres- omnino est extra cranii limites , nullo modo nervo cerebri , sed pro spinalis medullæ primo eri debet. Doctissimus , mihique amicissimus orgagnius *concedit quidem , hoc par non e me- lla cerebri oblongata , sed ex spinali oriri , uc per cranii foramina exire a) ; differre au- n in eo a spinalibus reliquis, cum* Ridleo *affir- t , quod non , ut hi , antico & postico oriatur ncipio : & propterea illud spinalibus non ac- sendum esse arbitratur. Verum* Santorinus *solum mecum sentit b) ; sed accuratissimis am inquisitionibus se reperisse asseverat , illud, uti ceteri nervi spinalas* , tam e priori, quam steriori medullæ spinalis facie oriri : *hinc quia omnia spinalium nervorum , nulla vero cerebri re- sita obtinet , merito etiam ad spinalis medullæ d referendum esse censeo.*

(72*) *ad pag.* 184. *Cum in uvula eiusque mu- lis examinandis occupatis essem , sæpius & ul- ris inquisitionibus perpetuo observavi , e radice ophysis tenuis processuum pterygoideorum , (quam* ntorinus *haud inepte* corniculum *horum proces- um appellat) seriem fibrarum carnearum , satis spicuarum , oriri , quæ coniunctæ exiguum mu- lum constituunt , cuius tendinea expansio desi- in velum palatinum , versus uvulæ partem* **de musculo cerato-staphilino.**

 supe-

a) Adversar. anatom. VI. pag. 39. 40.
b) Observat. anatom. pag. 69.

superiorem, quam una cum aliis musculis sur- trahere valet. Si & ab aliis exigua hæc mus- losa pars pro musulo agnoscetur, quemadmod- revera esse videtur, cerato-staphilinus *vocari p- set, eumque aliquo modo Tab. VIII. fig. 38. - tera ll indicavi; licet a cælatore satis bene non expressus.*

de musculis intercostalibus. (73*) *ad pag.* 188. *Quadraginta quatuor m- sculos intercostales perperam numerari, cum* Di- lincurtio *sustinet* Schelhamerus. *a*) „*Fibras en- „intercostales, ait, non ita dispositas esse, „musculos seorsim exhibere queant; sed perm- „tas esse, ut decussatim inter se discurrant. A- „terum enim horum ordinem a costæ superio- „parte inferiore externo, ad costa inferioris pa- „tem superiorem internam, oblique decurrer- „alterum contrario modo a costæ superioris pa- „inferiori interna, versus inferioris partem su- „riorem externam, itidem oblique. Huius f- „bricæ autem rationem esse, quod non tantu- „sursum, sed etiam extrorsum costæ trahen- „erant, quo thorax amplior fieret. Atque h- „modo thoracem follem exhibere, qualis nul- „exstaret usquam, nec ab artifice quoquam f- „bricari posset. Itaque tantum XXII. inte- costales numerat: quibus solis cum subclavi- elevationem thoracis adscribit.* Gouey *vero co- tendit, omnes musculos intercostales* non nisi un- cum *constituere* musculum, *qui in plures tantu-* ve-

a) Analect. anatom. Dissert. IX. N. 46.

*atres distributus esset a) : quod singulari expe-
nento probare vult , quo unum latus thoracis,
ex homine, vel alio animali resectum, coquit,
ec carnes ossa relinquere queant : ita enim
um hoc extensum carneum, ut partem conti-
am , a costis detrahi posse docet : quod iis forte
ud displicebit , qui musculos multiplicare non
ant.*

(74) ad pag.* 193. §. 337. *Musculorum lum-
calium quatuor utplurimum in quavis manu a-
se solent, quorum singulis singulo digito, ut su-
indicavimus, inseritur ; attamen subinde, ut
aliis, ita & hic varietas observatur. Deprehendi
m An.* 1730. quinque in una manu, *ab eadem
gine, tendinibus nimirum musculi profundi in ma-
, unico principio provenisse, quorum primus in la-
externum digiti indicis, pollicem respiciens, se-
dus, in latus externum digiti medii; tertius, in
us internum eiusdem digiti; quartus, in latus ex-
num digiti annularis; V. in latus internum, annu-
is inserebatur. Quatuor posteriores in prima sta-
phalanga iungebantur tendinibus interosseorum;
mus vero tendine suo peculiari per latus exter-
n digiti indicis excurrebat , & in extrema de-
m huius digiti phalanga finiebatur. Praeterea
avi* , digitum minimum ab his lumbrica-
us hoc in cadavere nullum obtinuisse mu-
lum, *ut alias fieri solet : contra digitus me-
s & annularis quilibet duplici musculo lumbri-
i gaudebat , index vero tantum unico. Circa*

de musculis lumbricalibus, profundo & sublimi.

 usum

) Veritable Chirurgie, pag. 189.

usum horum musculorum *moneo, cum vu* *tantum pro flexoribus & quidem primæ phalan* *haberi soleant, eos* 1. *quando uni solum lat* *digiti, ut vulgo fit, inseruntur, & quidem* *plurimum pollicem respicienti*, eos etiam add cere posse *ad pollicem, atque sic interosseos iuv* *re*; 2. *quando ad extremam usque phalangam e* *currunt, eos non solum primam, verum eti* *reliquas phalangas movere*; 3. *quando duo uni* *gito utrinque inseruntur, eos non solum flexione* *huius digiti multum promovere eiusque vim aug* *re posse, præsertim si hoc in duobus digitis med* *unius manus, ut hic factum est, contingit; v* *rum etiam eos ad digitos facilius citiusque &* ac ducendos & abducendos *a se invicem multu* *facere posse; id quod Musicis ad digitos citius el* *gantiusque movendos, magnam aptitudinem, p* *aliis conciliare potest. Denique notamus, musc* *los* lumbricales proprie unum tantum esse mu sculum, *in quatuor vel quinque caudas desinen* *tem; dum unico tantum principio, eodem fere mod* *ut sublimis & profundus incipit: circa quos v* *ro ultimos musculos*, sublimen *&* profundum *adhuc monemus, quod tendines eorum in manu s* *pissime* tendines fibris inter se hinc inde conne ctantur, *imo & nonnullæ harum fibrarum muscu* *profundi* in primam digitorum, phalangam *in* *serantur, atque sic & his movendis famulentur.*

de musculis interosseis. Winsloi sententia.

(75*) *ad pag.* 193. §. 337. *Haud sine ratione Cla* *riss.* Winslous *monet a), plerosque Anatomicos mu* *sculo.*

a) Memor. Acad. Reg. An. 1720. p. 114.

os interosseos non satis accurate propterea tra-sse, quia hi in myologia demonstranda ut-umum postremi sint, ubi Anatomici, diuturni ris tunc pertæsi, ad finem properent, atque nos musculos, (quod sæpe verissimum est) debita cura perscrutentur; sed obiter, & i per transennam tantum ostendant atque in-nt: quemadmodum etiam ipse Cowperus, *dili-issimus alias musculorum perscrutator, satis ie-ac imperfecte eos describit: atque hinc factum, ut eousque haud accurate a plerisque traditi int, adeoque meliorem eorum descriptionem, quæ sequitur,* Winslous *suppeditavit. Divisionem m in externos & internos, numerumque sena-n probat; verum ratione insertionis & usus vulgari descriptione non convenit. Nonnul-enim, ait, affirmare, omnes externos esse ab-ores; internos vero adductores: alios contra-n de iis statuere.* Winslous *vero contendit, rnorum duos priores, (indice scilicet maxime nos) unico digito medio utrinque inseri, ad m adducendum & abducendum; tertium vero ulari digito datum esse, eumque abducere: at-sic ostendit, interosseos externos non nisi duo-digitis (medio scilicet & annulari) inservi-*

nternorum vero primum, indici; alterum, an-ari; ad tertium minimo digito committi: qui es hos digitos abducerent. a) Unde apparet, in-sseos internos, ex Winsloi *sententia, digito me-anc famulari, sed solum reliquis tribus.*

quomodo vero interosseus internus, si situm conside-

ſententia Douglaſſi. *Ad eundem fere modum, ſed prolixius, no[...] anatomicus, & ſpeciatim ſubtiliſſimus muſculo[...] ſector*, Jacobus Douglas, *in ſæpius laudata[...] Myographia a), hos ſex muſculos lingua Angli[...] deſcribit. Quia vero hic liber extra Britann[...] rarus, erat cum tertia vice compendium hoc [...] rem, nec a* Winsloo *multisque aliis anatomicis [...] adhuc viſus videbatur, eius deſcriptionem br[...] ter, quantum potero, latine verſam, hic a[...] ctere volui: quæ tamen iam etiam in verſione to[...] libri, quæ An.* 1729. *Lugd. Bat. prodiit, legi [...] eſt.*

„ *Recte eos dividi, ait, in externos & inter[...] Externos replere ſpatium totum (ſive tria ſpatia) [...] ſium metatarſi in dorſo manus: internos vero, qui[...] nomen interoſſeorum minus recte competeret, oriri[...] anteriori parte oſſium metacarpi, quæ volam reſpi[...] eosque unice in vola manus, non in dorſo e[...] conſpicuos eſſe; cum contra externi utrinque [...] pareant.* Primum interoſſeum internum *or[...] partim tendineum, partim carneum, a tota pa[...] an[...]*

ro, digitum minimum *abducere* poſſit, (*abducere* en[...] anatomicis hic eſt, a pollice removere ſive abduc[...] re) ego ſatis non perſpicio. (Monuit me Cl. *Win[...] lous* hoc *abducere* vitium eſſe typographicum editi[...] nis Amſtellodamenſis; cum in editione Pariſina, qua[...] non vidi, *adducere* ſcriptum eſſet, quod itaque [...] hic lectores monere volo, quia ſic ſenſus manifeſt[...] & perſpicuus eſt.) Attamen non omnes interni ſu[...] *adductores*, ſed ſolum ſecundus & tertius, Tab. no[...] ſtra IX. fig. II. E. & F; primus vero D. indicem a po[...] lice, *abducit*.

a) quæ iam Londoni A. 1707. prodiit in 8.

riori oſſis metacarpi indicis , inter caput & lylum eius , ut & a parte ſuperiori oſſis meta-ɩ digiti medii ; atque inſeri ei lateri indicis, l digito medio proximum. Alterum, eumque ernorum primum, *ortum habere a parte maxi- lateris externi oſſis metacarpi, quod medium itum ſuſtinet , & aliquo modo tendineum ab parte interiori , proxime ſub capitulo eius, que per latus medii , quod indicem ſpectat, xtendere. a) Tertium*, externorum ſecundum, *alterum digiti medii latus porrigi , atque e hoc ſpatium, quod inter oſſa metacarpi hu- & annularis digiti , ex quibus oritur , inter- t , implere. Quartum* , internorum ſecun-n , *ad latus digiti annularis , quod medium itum, reſpicit , pertinere , oriundum a tota fa- anteriori oſſis illius metacarpi , cui annularis ſtit. Quintum*, externorum tertium , *per rum huius digiti latus excurrere, & interſti-n , inter oſſa metacarpi annularis & auricu- s, in quibus ortum habet , replere. Sextum, ue* internorum tertium , *extendi per illud di- auricularis latus , quod annularem ſpectat , ue partim tendineum , partim carneum, a to- illius oſſis metacarpi facie anteriori originem here.*

Omnes

) magis perſpicua & facilis forte fuiſſet Auctoris deſcriptio , ſi prius omnes internos , & deinde externos deſcripſiſſet, aut vice verſa ; ordinem vero eius hic mutare nolui.

Omnes hos musculos utriusque generis tra- monet sub ligamento quodam transverso car- gineo, & *tunc* quemlibet duos formare ten- nes: *quorum alter mox superiori & late- parti primi internodii inseratur, alterum valde ampliari, ita, ut maximam partem ma iuncturæ, cui tendo extensoris adhæret, gat; postea eum paullo angustiorem rursus f- si appropinquet ad secundum internodium, ultimo nominatus musculus finiatur, atque o- que secundum longitudinem huius ossis exc- rere, ibique ipsum, in parte superiori arti- extremi, postquam prius cum socio suo alterius teris se coniunxerit, finiri.*

Quod ad usum *ex mente* Douglassii *attin- pergit; si tendines longi agant,* ultimum *arti- lum eis extendi, atque sic eos supplere vicem* tensoris *magni, qui hic deficeret; sin vero b- ves, digitos ad latera moveri, id est, vel pollicem adduci, vel ab eo abduci. Hactenus* Do- glassii *horum musculorum descriptio, cum q-* Winsloi *& nostræ posteriores observationes plu- mum conveniunt.*

Vbi tamen adhuc monere volo, interosseum - ternum primum Tab. IX. fig. I. *A esse adduc- rem digiti medii, alterum B, abductorem eiusd- digiti, & tertium C abductorem annularis: contrario internorum primum indicis esse abduct- rem Tab. IX. fig.* II., *D; alterum E, adductore- annularis, ac tertium F, adductorem auricular-*

Pr-

er hos uſus vero, dum interoſſei ſimul agunt ſublimi & profundo, flexionem digitorum overe; ſed ſi agunt cum extenſore communi, orum extenſionem iuvare, imo & læſo exten- communi, eos aliqui modo extendere poſſunt; vero quilibet ſolus agit, unum digitum ad al- m adducere vel abducere poteſt.

Quod Clar. Stockhuſius, *ut in tertia editio- ag. 319. ſignificavi, tres externos &* ſex in- *os interoſſeos ſtabilire voluerit, neque cum* ugloſſii *aut* Winsloi, *neque cum noſtris ulti- obſervationibus convenit; videturque mihi, m partes illas externorum, quæ in manu, ut liores muſculi apparent, pro diſtinctis muſcu- abuiſſe, quæ tamen revera tantum partes ex- orum ſunt, ut in antecedentibus ſatis indica- eſt.* *Stockhuſii ſententia.*

(76) ad §. 351. & 352. Quintum exten- digitorum pedis longi tendinem §. 352. a no- ndicatum, nonnulli & cumprimis etiam Clar.* uglaſſius *hic omittit, & pro peculiari muſculo t: quorſum vero ſit referendus, quantum ego rdor, non indicat. Quando igitur pro pecu- i muſculo ſit compulendus quemadmodum hoc fieri poteſt, referendus erit ad flexores pe- ; eique nomen dari poteſt* peronæi aulici ma- s *ſive* longi: *nam oritur a fibulæ medio ſupra næo aulico vulgari ſive minori, & ligamento roſſeo, & ſubinde in duos vel tres tendines di- ſolet, qui in os metatarſi extimum ſive quin-*

tum

tum inseruntur, atque pedem flectit. Atta
sæpissime cum extensore longo sive communi d
torum satis arcte cohæret in principio, ut pro p
te eius a multis fecerit habitus. Vesalius *qui*
Lib. II. Cap. IX, ut Cowperus *Myotom. pag.* 2
indicat, eum pro musculo pedis agnovit; a
men eum ad extensorem communem longum retu
& inde separare noluit.

de renibus vesiculis.

(77*) *ad pag.* 9. *Tom* 2. *Ad celebrem observa*
nem Cl. LITTRII *a), de renibus fœtus vesiculosis,*
quibus multi renum substantiam, in statu secund
naturam, vesiculosam esse certe probatam
demonstratam esse credunt, *præter ea, quæ p*
cit. 9. *& seqq. iam diximus*, adhuc sequentia l
monemus.

1. Eos renes quasi monstrosos fuisse, &
statu naturali quam alienissimos, ex hoc etiam
tere existimamus, quod ureteres non solum prope
nes, ad pollicis latitudinem prorsus solidi sive c
liti; sed etiam ipsius pelvis parietes concreti f
rint deprehensi: id quod statum prorsus præ
naturam, inusitatum atque extraordinarium fu
se aperte demonstrat.

2. *Licet* LITTRIUS octo conclusiones *si*
sequelas ex hac observatione deduxerit, ad gla
dulosam renum substantiam probandam: una
tamen, eamque præcipuam, consequentiam omisi
mihi visus est, quæ ex hac observatione rectius f
te elici poterit, quam reliquæ omnes. Nimiru
fœtum humanum urinæ excretione in uter
ideoque & tunica allantoide non adeo absol

a) in Acad. Reg. Scient. An. 1705. descripta.

digere, ſicut multi putarunt. *Si enim hic ſine urinæ excretione ad perfectionem perve- potuit, (fuit enim fœtus novem menſium & tempore, partu difficili, in quo mortuus eſt, ſus,) cur non etiam in aliis id fieri poterit? im enim & ureteris adeo ſolidos & coalitos affirmat* LITTRIVS, *ut nullum liquidum ſub- mum, neque aerem neque flatum, multo minus, ut onfitetur,* urinam, tanquam, liquidum craſ- *transmittere potuerit. Ideoque ex his nul- ina ad veſicam, nedum ad urachum & allan- n vel pervenit, vel pervenire potuit. Sed mat* LITTRIVS, *a)* ex verſiculis horum m, liquido urinæ ſimili repletis, proba- cretionem urinæ in fœtu fieri: adeoque m vel meiere urinam in allantoidem, vel per urachum in allandoidem demittere. *rum vero horum inde ſequi exiſtimo. Ratum m eſſe, opinor, aliquam quidem ſecretionem in renibus fœtus; verum an hæc adeo larga t urina in veſica, ureteribus & pelvi conti- mnis nequeat, nondum demonſtratum eſt. Si verſo conſideramus renes, a* LITTRIO *deli- s, facile iudicare licet, omnem liquidi, in lis his renalibus contenti, copiam, unicam non exceſſiſſe; nihil vero plus in hoc fœtu um eſſe, coalitus pelvis atque ureterum mani- evincit. Cum vero fœtus humanus facile em adhuc copiam urinæ in veſica, ſatis, pro itudine corporis, magna, ureteribus & pel- vi*

a) Vid. Hiſt. Academ. Reg. 1718. pag. 40.

vi utraque continere queat, atque ille fœtus ad fectionem, sine ullo alio vitio in corpore, pr illud in renibus, pervenit, & tamen urinæ in al toidem excretio facta non est, constare liquid de posse, opinor, hanc excretionem in allantoi in aliis fœtibus quoque non absolute esse nec riam. Hinc, donec urachus in fœtu humano l frequentius reperiatur pervius, & tunica al tois certius clariusque demonstretur, quam ac factum est, eam in fœtu humano, ut partem o nariam, non admittendam esse censeo. Vias e quæcunque illæ fuerint, per quas ex hoc fœtu TRII *omnis, excepta pauca ea copia, quæ in v culis renalibus erat, excerni potuit urina, et in aliis fœtibus urinæ exitum concedere posse, est dubitandum. Deum enim ab urinæ onere, q in vaccis profecto ingens est, feminas, utpote bus tantum pedibus incedentes, liberare, & nam cum sanguine, per arterias umbilicales, sanguinem & renes matris transmittere sive re tere voluisse, ne gravidæ ob ventrem alios m magnum & protuberantem tam facile cadant procidant, mihi, præter modo dictam ration etiam ex coalitu illo ureterum, si non absolute monstratum, tamen valde verisimile esse, v tur. a) Denique non omnia, quæ* LITTRIVS *his renibus scripsit, tam clare atque perspicu eis, apparuisse, sicuti ab autore loco prædicto præsentata sunt, ex Cl.* FONTENELLII, *A demiæ Regiæ Scientiarum a secretis, monito epi*

a) Ita quoque sentire cognovi *Molinettum* differt, anat patholog. lib. VI, cap. 7. p. 394.

risi constare potest ; dum scribit a) : quam tumidi distenti etiam fuerint illi renes, in quibus D. LITTIUS observationes has suas fecit ; tamen maximam partem rerum singularium, quas in eis notavit, nisi microscopio detegere potuit. *A* MAYERO *observatio notabilis ex adulto refertur b)*, ubi totam substantiam renum vesiculosam *deprehendit :* e longe maioris mihi momenti videtur, quam riana.

Monita quædam
circa
Splanchnologiam Garengeoti, Chirurgi Parisiensis.

Um Compendii huius quarta editio iam magna ex parte Altorfii impressa esset, ad manus meas venit liber Anatomicus Gallice conscriptus, edique a Chirurgo, alias diligenti, & in observationes aliorum colligendis hactenus perindustrio, cui engeot nomen, Titulo *Splanchnologie*, ou *L'Anae des visceres, avec des figures originales, tirees d' les cadavres &c.* a Paris 1728. in 12 : cumque libellum evolverem mox præter spem, inveni loca, ubi autor rudi ac indecenti ratione mihi, amen ipsum nunquam læsi, aliisque magnis viinsultavit, *c)* variasque leves hallucinationes, si

k modo

Histor. Acad. Reg. Scientiar. A. 1705. pag. 58. & 59. edit. Amstelodamens.

Colleg. anatom. pag. 73.

Quam ob rationem diu eius distributio & venditio, ut percepi, Parisiis prohibita fuit.

modo tales vocandæ ſunt, tam acri ac mordaci ſc
bendi ratione mihi exprobrat, quaſi errores maxi
momenti commiſiſſem. Agnoviſſe quidem ipſe vi
tur, cum hæc ſcriberet, ſe rudius quam par e
æquique rerum arbitri probare poſſint, me aggre
attamen ut petulantiam ſuam excuſet, me Verhey
num quoque durius tractaſſe perhibet, ſed nusqu
id probat. Ego vero hic prolixius me a cavillat
ne & falſa accuſatione hac purgare nolo, quia i
autores Diarii Gallici Pariſini, qui antea mei am
non erant, me iam dudum, cum interpres ille G
lus, qui compendii huius editionem II. A. 1724. P
riſiis gallice edidiſſet, ab hoc imputato crimine lib
rum pronunciarunt, meque neque *Verheyenum* neq
ullum alium offendiſſe affirmarunt *a*).

V

a) Confer. Journal des Scavans A. 1725. menſe Julio, ubi
ſcribunt; *Le Traducteur menage peu Meſſieurs* Verheyen
Heiſter; *il fait entendre, que le livre du premier eſt plein*
fautes, & que dans celui de l'autre il y a de la paſſion. Il
même iusqu'a dire que le procedé de M. Heiſter a l'egard de
Verheyen eſt peu ſeant a un homme judicieux & moderè.
ajoute, que cet Auteur s'eſt laiſſé aller a des Emportements
dicules. Cependant on ne trouve dans le livre de M. Heiſ
rien d'offenſant contre perſonne. C'eſt ne point, comme
veut perſuader le Traducteur, pour decrier Verheyen, q
M. Heiſter a composé ſa Préface c'eſt ſeulement pour per
ctioner les Oeuvres de cet Anatomiſte, c'eſt pour avertir l
Etudients en Medicine de ce que cet Auteur a negligè, de
qu'il a ignoré, & de ce qui a eté decouvert apres ſa mort. M
Heiſter dit, que Verheyen a fait honneur a l'Anatomie, il
applique a lui rendre juſtice, & a lui conſerver toute l'eſtim
que lui eſt due; mais en même tems il tache de ſe mettre
couvert du ſoupçon injuſte de n'avoir fait que ce que Ve
heyen a fait.

Vnde apparet contra veritatem, adeoque malo
mo hæc a Garengeoto dicta esse, eumque sic pa-
n iuris, me tam inique aggrediendi habuisse.
Quoniam vero tam immodeste mecum egit, qui
um nunquam offendi, sed potius in Chirurgia mea,
n quartum edita, sæpius laudavi, dum multa præ-
ntiorum Chirurgorum inventa & observationes,
æ alias facile periissent, notavit & edidit, pauca
ca librum hunc ipsius, quem & thrasonico fere
do extollit, monebo: si enim omnes eius erro-
hic commissos indicare & debita censura perstrin-
e quis vellet, magnus liber conscribendus esset:
que tantum nonnullos indicabo, & a falsis quibus-
n accusationibus me purgabo.
Primo in præfatione alibique multis in locis ve-
nenter gloriatur, de multis novis suis inventis &
endationibus errorum anatomicorum omnium
m recentissimorum, nullo sæpe excepto, & quo-
do hæc non ab aliis nec ex libris, sed ex solo na-
æ libro desumserit, cum alii plerique recentiores
tum ab aliis libros suos descripserint. Attamen
n Chirurgia sua, tanquam compilator, quod alii
iles Chirurgi præstiterunt ac invenerunt, fere tan-
n descripsit, paucas vero vel nullas operationes
gni momenti a se peractas: ita & hanc anatomen
tim ex meo compendio, partim a meis discipulis,
a me Parisios abierunt, cum quibus amicitiam co-
hausit; partim a præstantioribus anatomicis Pa-
nsibus, uti Cel. Winslous aliique forte brevi pro-
unt, desumsit, atque pro suis inventis & observa-
ibus edidit.
Quod ex meo compendio didicerit & in suum li-

brum multa transtulerit, inde suspicari licet, quo
cum errores quosdam mihi exprobret, errores edi
tionis secundæ mei compendii maximam partem ag
greditur, quos ego ipse in tertia editione, quæ cir
ca principium Anni 1727. adeoque diu ante splanch
nologiam ipsius prostabat, meo studio ac labore cor
rexeram. Hic vero simulans, ac si tertiam compen
dii mei editionem non vidisset, (cum tamen Ann
1727. iam abunde Parisiis prostaret) varia tanquam
errores a se primum deprehensos redarguit, quos eg
diu antea ipse correxeram, exemplo originis mu
sculorum abdominis aliorumque Quæ an non ip
pro plagio sint imputanda, aliis diiudicandum relin
quam.

Deinde de ingenti errorum copia, qui adhuc in re
centissimis scriptoribus anatomicis essent, ipsumqu
ad novam anatomiam edendam impulissent (*le gran
nombre de fautes, qui sont dans les ouvrages, qu'o
nous a donné jusqu'ici*) conqueritur, paucos vero al
cuius momenti producit. Præterea quod recentis
simi autores anatomici (ubi nullum excipit) scripta
sua in musæo confecerint, nec cadavera inciderint
sed alter alterum tantum descripserit, se vero solum
(ut gloriatur) cadavera incidisse. Quam iniuria
vero sit in tot tantosque ævi nostri anotomicos Ruy
schium, du Verneium, Valsalvam, Covvperum, Lan
cisium, Morgagnum, Winsloum, Douglassium
Cheseldenum, Santorinum, Cantium, Albinum
Waltherum, me aliosque, qui ingentem cadaverum
numerum secuerunt, quilibet, qui hos viros eorum
ve scripta novit, satis cognoscit, huiusque cavillato
ris maledicentiam atque ostentationem abunde in
telligit.

Quam

Quando igitur ingens magnorum illorum erro-
rum copia eſt oſtendenda, pauci revera ſunt, quos
profert, qui alicuius eſſent momenti, qui vel ad theo-
riam vel praxin medicam aut chirurgicam illuſtran-
dam aut emendandam, aliquid faciant, & qui non
in compendii mei editione tertia iam emendati fuiſ-
sent; aut quos indicat, vel errores non ſunt, vel
saltem, tam exigui, ut ab earum ignoratione nullum
damnum in arte Medica aut Chirurgica ſit metuen-
dum. Ita & inter additamenta eius multas res quam
leviſſimas producit, ut v. gr. peritonæi quasdam pro-
ductiones, quibus inteſtina & viſcera abdominis hinc
inde connectuntur: quas quidem ego & ſine dubio
antea alii recentiſſimi anatomici haud ignorarunt; ve-
rum ob levitatem rei, magnamque earum varieta-
tem in variis cadaveribus nihil de iis dicere volue-
runt. Nam quis adeo ſtultus erit, qui credat, omnes
anatomicos recentiores, qui tam ſæpe inteſtina &
viſcera abdominis examinarunt, & ex cadaveribus
exſecuerunt, eas productiones vel ligamenta perito-
næi non vidiſſe, cum manifeſtiſſima ſint, & neceſſario
ſecanda, quando viſcera auferre volumus. E con-
trario loco leviſſimorum additamentorum aut emen-
dationum quas profert, & quæ (ut forte brevi tem-
pus & anatome a Cl. *VVinslovio* exſpectanda doce-
bunt) ab aliis, tanquam autoribus, provenerunt,
graviſſimos novos errores, ſuo marte productos,
committit, qui ſua gravitate longe ſuperant leviſſi-
ma eius additamenta aut emendationes; quemad-
modum nonnullos mox proferemus, priusquam in-
dicavero, quod etiam *figuras recentiorum anatomico-
rum in univerſum*, nullo etiam excepto, *contemnat*,

 ſuas

ſuas vero thraſonico prorſus modo (*en veritable Ga*
ſcon) ad coelum usque extollat: cum tamen mult
errores iique enormes & anatomico non condonan
di in eis deprehendantur, qui in viliſſimis etiam fi
guris evitati partesque rectius ab aliis exhibitæ ſunt

Accedit, quod, quemadmodum, quæ bona & no
va ſcribit, vel ex ore & demonſtrationibus præſtan
tiorum Anatomicorum Pariſienſium, quos, ut au
dio, continuo & laudabili alias conatu audivit, præ
ſertim Cl. *VVinsloi*, vel ex meo compendio anato
mico hauſerit, ita & figuras ſuas bonas, ut ipſe fa
tetur, ab alio obtinuit, & quidem a D. *Stockhuſio*
Medico nunc Magdeburgenſi, in vicinia noſtra præ
ſtantiſſimo, Germano & diſcipulo quondam meo
qui veram partium conſtitutionem, ſitum & fabri
cam prius apud me vidit & didicit (id quod Garen
geot aſtute ſilet). Vnde manifeſtum eſt, quam pa
rum de iis ipſi gloriandum, & cui e contrario ho
nor & gloria, quæ ex bonis figuris proveniunt, iu
re debeatur.

Attamen quam accurate etiam hæ figuræ delinea
tæ fuerint (novi enim quod D. Stockhuſius artem
delineandi accuratiſſime calluerit) tam enormes ta
men errores chalcographi & Chirurgi noſtri vitio
poſt abitum *Stockhuſii* ex Gallia commiſſi ſunt, quos
ne obſervare quidem valuit Garengeot; dum ne
que eos corrigi curaverit, neque in deſcriptione au
explicatione indicaverit. Hinc quam accuratus ſi
in ſuis inquiſitionibus & obſervationibus (id quod
tamen ſæpe iactat) facile iudicari licet, aperteque
oſtendit, eum hos errores non agnoviſſe vel eos
quod perinde eſt, approbaſſe, ut exemplis nunc non
nullis probabo.

In

In omnibus figuris, ubi peritonæum indicatum, ut Tab. VI. VII. X. ita exhibetur ac si ex fibris rostis muſcularibus, quæ in muſculorum delineatiotam robuſtæ & craſſae non pinguntur, conſtaret: inde eas ita exhibet, ac ſi ab umbilico, tanquam ntro, ut radii circuli ad ambitum excurrerent; quod vero in cadaveribus, vel in libro naturæ, vulgo loqui amat, & quod tantopere ſe perſcruum eſſe ſæpe gloriatur, nunquam ita reperitur, llumque librum anatomicum novi, in quo perinæum non melius delineatum exhibeatur, quam Garengeoti; dum ut tyrones norunt, pellucida membrana, in qua vel nullæ fibræ, vel ſaltem us eorum curſus obſervantur.

In præfatione præterea perhibet, quod omnes rtes in ſitu naturali melius repraeſentet, quam alii cerint: & ſpeciatim pag. 163. affirmat, quod Tab. *venas & arterias umbilicales in ſitu exhibeat*; id od tamen falſiſſimum; quemadmodum quilibet imo intuitu cognoſcet, præſertim quia funiculo alato ex ſitu naturali remotæ a pictore de induſtria untur, quod vero cavillator pro ſitu naturali ventat. Vnde quantum accuratione & iudicio valeat vero ſitu partium determinando, facile intelligir.

Vnus vero omnium errorum anatomicorum manus, qui unquam in figuris commiſſi ſunt, Tab. X. . 2. conſpicitur, *ubi ureteres ambo ita exhibentur*, ſi *in partem anteriorem & ſuperiorem veſicæ inſerentur*: cum tamen ſemper in partem poſteriorem inferiorem veſicæ ingrediantur, quemadmodum iivis tyro chirurgiæ aut anatomiæ novit, ceteri-

que anatomici ſemper repraeſentarunt, lectoremqu huius enormiſſimi erroris ne quidem admonet. Ve rum potius quamplurimis encomiis ſuas ſuper omne figuras reliquas ita extollit, ut nihil ſupra; cum ta men veriſſimum ſit hanc inſertionem ureterum nus quam peius, ſed ubique longe melius exhiberi.

Quamobrem etiam miror, quod nonnulli Chi rurgorum illorum, a quibus encomia, libro eius præ miſſa, emendicavit, ipſius figuras promiſcue tanto pere laudaverint, nullusque ingentes hoſce errore vel obſervaverit vel indicaverit.

Porro in præfatione iactabundus aſſeverat, *ſe i hoc libro non de vulgaribus omnibusque notis rebus age re velle; ſed tantum de illis, quas minus cognitas eſ ſe credat.* Mox tamen pag. 5. dicit: *nous ſommes obli gé de convenir, que l'homme eſt composé des parties ſoli des & des parties fluides.* Ex quibus conſtat, ipſum credere, nihil vulgare, ſed rem minus cognitam eſ ſe, quod homo conſtet ex partibus ſolidis & fluidis cum tamen hoc ſemper nihil fuit notius aut vulga tius. Atque eiusmodi res tot in hoc libro occur runt, ut quis integrum libellum ſcribere poſſet, ſ vulgares omnes eiusmodi res notare & perſtringere vellet, quæ pro novis & minus cognitis, dum vul garia tradere non vult, deſcribit.

Deinde pag. 9. perhibet, *ipſius deſcriptionem vaſo rum lymphaticorum eorumque curſus diverſam eſſe a de ſcriptionibus reliquorum ſcriptorum*: ubi tamen ego quidem nihil notatu dignum deprehendi, quod non vel ipſe vel alii iam de iis diximus.

Pag. 10. & pag. 11. *vaſa ſecretoria & veſiculas glan dularum* omnes intus indutas eſſe villoſa ſubſtantia

(d'une

ne espece de duvet): id quod vero in libro natu-
unde suas observationes omnes desumsisse sæ-
iactat, demonstrare non poterit. Vt enim ve-
æ glandularum, saltem in plerisque demonstrari
possunt, prout in Adenologia mea iam dudum
i, & plerique anatomici, experientia convicti ho-
affirmant; ita multo minus villosa substantia in
ostendi potest. Verum Garengeot potius hic
, quod anatomicis recentioribus vehementer
robrat; nimirum scribit aut describit, (*il copie*)
d alii hac de re iam dudum ex ingenio scripse-
t, & nunquam viderunt, neque adhuc in libro na-
e demonstrari potuit. Vnde manifestum est, quod
rta dubia & falsa, quæ alii iam scripserunt, hic
psis, vel eorum fide descripserit, licet ea non vi-
t, nec demonstrare queat.

ag. 15. affirmat, *ungues pedum* ad ambulandum
rvire, *pilosque* parvos tubos esse insensiles: quod
o non probat, sed rursus ex aliis tantum descri-
: ita *quod pili sub cute proveniant*, ego aliique iam
um scripsimus, aliaque multa similia.

ag. vero 16, postquam partes simpliciores, quas
go *similares* appellant, descripsit, & inter has
m, pilos, ungues, ossa, medullam &c. retulit, tan-
n pergit, *quod omnes expositæ partes similares con-
ctim omnis generis partes conficerent, quæ viscera di-
ntur.*

ed scire vellem, ad quod viscus constituendum
, ungues, medulla & ossa concurrant? Quod ad
is componendos faciant, novi, quod vero ad
ficienda viscera naturaliter concurrant, anatomi-
adhuc ignotum est, atque magnificis inventis chi-

rurgi nostri adscribendum erit, quæ, quia non su
etiam demonstrari nequeunt.

Pag. 17. In *divisione trunci* sequitur ac descri
(quod adeo detestatur in aliis) methodum vulgar
anatomicorum, qua illum in tres cavitates tant
dividunt abdomen scilicet, thoracem & caput, c
lumque prorsus omittit: ubi vero iam diu, conse
tientibus eruditis, monui, illam vulgarem trunci
visionem mancam sive imperfectam, adeoque n
lam esse; quia collum sic excluditur, quæ notal
lem trunci partem eamque quartam merito constitu
quemadmodum non solum gravissimi anatomici,
verum & liber naturæ, in quo facile a quolibet eti
ex vulgo ac sine artificio demonstrari potest, op
me mecum consentiunt: nam collum sine confus
ne neque ad caput, neque ad thoracem commo
referri potest.

Pag. 18. *Ex medulla oblongata cerebri novem pa*
nervorum in cranio provenire docet, quasi hoc eius
set inventum aut primo ab ipso notatum: cum ia
dudum ego, & forte primus contra vulgarem an
tomicorum sententiam, qui post *VVillisium* scrip
runt, & decem cerebri nervos esse docuerunt,
stinuerim, novem tantum cerebri seu medullæ o
longatæ in cranio esse nervos, ubi vero me silet,
pro sua inventione venditare videtur.

Pag. 28. Ita & inter nova sua inventa refert, cu
alii hoc non doceant, *quod rotula os sit forma co*
dis præditum. Qui vero librum naturæ inspicit, p
rum cordiforme in hoc esse deprehendit, vetere
qu

a) Conf. compend. anatom. nostri N, 264.

anatomici a figura quam in eo agnoverunt ro-
a, illam potius *rotulam* dixisse verisimile est.
idem sustinet *digitorum pedum ossa in quovis digi-
e tria*, ut in manu ; cum tamen in virili ætate
nibus non solum in pollice, verum & in digito
mo , imo & in huic proximo, in libro naturæ
tantum duo & raro tria ossa distincta reperian-

g. 30. & 34. *negat corpus reticulare subcutaneum
pighii*, illudque imaginarium esse proclamat. Ve-
non solum in recentibus cadaveribus, sed etiam
æparatis meis hoc semper ostendere possum.
g. 50. Contendit, maximam partem anatomi-
m velle, *corpus reticulare hoc in æthiopibus album*
quod vero falsum est : quia plurimi anatomici
oc colorem æthiopum nigrum deducunt, ut vi-
est in comp. anatom. meo N. 197. Præterea
D. Trewius, Medicus Norimbergensis, in com-
c. litterar. universal. An. 1731. pag. 141. non so-
hoc corpus reticulare novis observationibus con-
at ; verum & Cingarorum sive Aegyptiorum co-
m fuscum, quemadmodum nigrum æthiopum in-
nanifeste deducendum esse evincit.
ag. 56. *cuticulam & ungues a cute sine diuturna ma-
tione separari non posse existimat* ; adeoque hanc
hodum inter nova eius, dum vulgaria propone-
on vult, referre velle videtur ; Verum metho-
me N. 196. indicata, aqua scilicet fervida, intra
nentum temporis separari possunt ; id quod tan-
anatomicus qui acerba sua censura in omnes re-
tiores anatomicos invehitur, scire, vel saltem non
mulare deberet ; quia hæc methodus prompta,
altera

altera vero quam ipſe, ut novam forte & peculiar
proponit, valde diuturna ac tædioſa eſt.

Ibidem *ventrem eſſe affirmat, ubi cutis in corpor valde tenuis*: quæ tamen in palpebris & præpu longe eſt tenuior, quam in abdomine. Ita nec l verum eſt, quod hic affirmat, *cutem in ventre m eſſe duriorem, quam omnibus aliis corporis in locis.*

Glandulas cutis miliares negat, pag. 59. quaſi p mus eſſet, qui hoc obſervaſſet & hoc in compen meo nunquam legiſſet. Vnde apparet, ipſum ha ſententiam, meo nomine ſuppreſſo, ex meo lil hauſiſſe.

Quamplurima adhuc eſſent monenda, imo Aug ſtabulum expurgandum, ſi omnes chirurgi no lapſus proferre & refellere vellem; cui negotio tem expediendo nunc non vacat. Vnicum tam ſilentio prætermittere non poſſum, quod inter pr cipua ſua inventa refert, imo forte pro præcipuo h bet, atque Academiæ Regiæ ſcientiarum Pari iam An. 1726, tanquam rem novam magnique m menti, in qua omnes anatomici hucusque erraveri multa cum iactatione & oſtentatione obtulit, & qua adhuc in hoc libro pag. 348. nimis, quam par e magnifice loquitur; quod tamen inventum re ve vel valde exiguum eſt, vel prorſus nullum. Con ſtit autem in eo, *quod Arteriæ intercoſtales duaru vel trium coſtarum ſuperiorum non a ſubclaviis arteri ſed ex trunco aortæ deſcendentis proveniant*; adeoq coſtas ſuperiores arterias ſuas non a ſubclaviis, ſe ex ipſo trunco aortæ deſcendentis accipere. Quan vis vero ego negare nolim, hoc quandoque & for ſæpius accidere, quia natura in vaſorum minoru

diſtr

butione, ut vel tyrones Anatomes non ignorant, menter variare ſolet; tamen non ſolum certus erare poſſum, me ſæpiſſime ſuperiores arterias coſtales ex ſubclaviis, ut omnes antea anatomi ipſerunt, & ſine dubio multi ex iis viderunt, protes obſervaſſe; verum & præſtantiſſimus ſubtiusque Lipſienſium Anatomicus, Auguſt. Frid. *therus* occaſione huius novæ Garengeoti ſentenummo ſtudio quoque in has arterias inquiſivit; vero non ut Garengeot perhibet, invenit, ſed o aliique præſtantiſſimi anatomici eas deſcripſi, ex ſubclaviis prodeuntes notavit: quemadmohoc peculiari *exercitatione de vaſis vertebralibus*, æ An. 1730. edita, perſpicue deſcripſit, atque em ſimul huius Chirurgi dictatoriam cenſuram, omnes tam veteres quam recentiores anatomimagni erroris alto ſupercilio accuſat, dum pag. ait. *Parmi pluſieurs erreurs, que j'ai remarquées les livres d'Anatomie, tant anciens que modernes, iſſance des arteres vertebrales eſt une de plus conſibles* &c. ex libro naturæ refutavit, p. 3. & 4. tque hæc hac vice licet quamplurimi adhuc ſuperloco ſpeciminum errorum huius chirurgi ſuffipoſſunt. Diu ſane dubius hæſi, utrumquicquam inſultationibus regerere vel reſpondere, an geſo contemtu eas negligere debeam; quia prues facile eius alios laceſſendi petulantiam cognoent; attamen ne ſolus ſibi ſapiens videatur aut ıne hoc ſibi licere exiſtimet, ut alios bene me- atque adhuc bene merentes viros, tam temeceſſat, mordeat, ac contemnat, nonnulli amicomeæ etiam exiſtimationis & nominis ſervandi

cauſ-

caussa, ut nonnulla tantum responderem, suaseru id quod tandem etiam hic effeci. Quod si vero i posterum non modestius se geret, profecto non d erunt, qui acriori lixivio caput ipsi lavabunt. Nu quam me infallibilem credidi, multo minus rem ar tomicam omnino a me absolutam, exhaustam aut umbilicum deductam esse, credidi, ut falso mihi t buere videtur; sed potius probe gnarus fui, mul in ea adhuc corrigenda, emendanda & supplenda peresse. Neque etiam unquam ægre tuli, quan viri docti & honesti vel errorem aliquem a me cor missum, vel aliquid adhuc addendum, quod vel n vum esset vel antiquum, privatis litteris aut pub cis scriptis decenti modo mihi indicarunt; sed p tius grato animo hunc favorem erga me & bonu publicum agnovi, in novas compendii mei editi nes, si facto prius examine in cadaveribus, veru id esse deprehendi, intuli, autoresque illius lauda Qui vero tam amarulento, mordaci ac sarcasti scribendi genere utitur in eos, qui bene meruerun & a quibus nunquam læsus fuit, ut Garengeot feci male agunt, atque merito gravi reprehensione dig sunt. Quare in fine tandem ipsi commendo verb gallica D. VERNAGE, Censoris Regii Parisiensis, qu leguntur in eius Testimonio D. Chevalieri libro *a* de usu & differentiis Venæsectionis præmisso, qu ita se habent: *En ecrivant le but doit etre d'eclairci les doutes & decouvrir la veritè; & non pas de bless par des ironies piquantes.*

EXPLI

a) Cui titulus: Reflexions critiques sur le Traité de l'usage de differentes saignées principalement de celle du pied a Pari 1730. 12.

EXPLICATIO
TABVLARVM ET FIGVRARVM.

[P]lacuit compendio huic anatomico figuras aliquot [a]ddere obſervationum anatomicarum novarum, [quæ] in aliis Anatomicis, ſi duas forte excipias, non [...] occurrunt; ceteræ vero ex noſtris ſunt obſer[vati]onibus.

[E]XPLICATIO TABVLAE PRIMAE.

[Fig.] 1. Demonſtrat *Malleum* oſſiculorum auditus, perſpicuitatis cauſſa naturali paullo maiorem, ex homine, cum apophyſi ſive *proceſſu*, ut vulgo vocant, *Rauiano*.

Eſt capitulum mallei.

Eius manubrium.

Apophyſis minor.

Apophyſis Folii, vulgo dicta *Rauiana*, ſive longisſima.

[...]a malleus mox adiungitur, microſcopio delinea[...] ut omnia clarius in conſpectum prodeant: ubi [...]æ maiuſculæ *A B C D* idem indicant, quod in [...]a minori.

[N]otandum vero hic eſſe cenſemus, hanc *apophy*[ſin ſi]ve *proceſſum Rauianum*, nobis ita ſæpe apparuiſſe, [...] verum os non eſſet. Nam flexilis & elaſticus [...] eſt, quemadmodum & alii notarunt, ut ſpinæ [...]um ſunt tenuiores; ita, ut, ſi in apice aliquo [...]o prematur, paullulum flectatur & cedat; ſin [...]a preſſione remittatur, apexque relaxetur, apo[phy]ſis hæc in priſtinum ſtatum ſe reſtituat: qualem flexi-

flexibilem facultatem in aliis ossibus veris, si cos
excipias, non facile offendimus. Deinde eum 1
centem, imo quandoque iam aliquo modo indu
tum, acu circa apicem in varias fibrillas, sicuti c
pilli in apice sæpe finduntur, sive ut tendinem paul
induratum, dividere potui; id quod primum ap
Clar. RUYSCHIUM vidi: sic, ut tendinis quasi indur
illius musculi, qui ibi inseritur, sive spinæ piscis qua
doque magis obtineat naturam, quam veri os
Quosdam tales processus, quos microscopio exam
navi, circa angulum *E*, cartilagineos esse deprehe
di; reliquum vero ab hoc angulo *E*, ad *D*, mag
rursus osseum, &, quasi peculiare os, sive epiphy
esset, inveni: hincque forte fieri credo, quod ta
facile in extractione mallei abrumpatur: ita ut hucu
que multi præstantissimi Anatomici præsertim il
qui speciatim de Auditu & Aure humana nostris ten
poribus egerunt, ut *Duverney*, *Schelhammerus*, *Va*
salva, *&* *Vieussens*, imo & *Mangetus* in magno su
theatro anatomico, hanc apophysin (vel, si place
epiphysin) prætermiserint, aut non invenerint. Hc
vero tanto magis mirandum, quia non solum a *Cæc*
lio Folio, equite, in schediasmate, quod inscribitu
Nova auris internæ delineatio, & Venetiis An. 164
impressum est, (quod vero post compendii mei alte
ram editionem primum vidi) descriptus atque del
neatus, licet forte non satis accurate, cernitur; ve
rum etiam in *Bartholini* Anatom. Reform. pag. 71
exhibetur. Nullum tamen adhuc vidi, quod cun
horum delineationibus recte conveniret.

Quoniam præterea primæ meæ de hoc figura
perspicuitatis caussa naturali factæ sunt maiores, ea
den

tabula 1. fig. 1.* alium adhuc malleum cum hoc
ceſſu, ex infante recens nato, magnitudine, ut
s eſt, naturali, diverſo ſitu, bis repræſentari cu-
, ubi huius *proceſſus Foliani* verus ſitus, figura, ac
l aliqua varietas apparet.

2. Exhibet *oſſis femoris partem inferiorem*, cum duobus oſſiculis ſeſamoideis, ab aliis anatomicis, quantum memini, nondum delineatis.

, denotat os femoris.

condylum internum.

condylum externum.

, *Os ſeſamoideum maius*, in fovea notabili condyli externi; quod vero in alio cadavere longe maius vidi.

, *oſſiculum ſeſamoideum minus*, in condylo interno; quod non, niſi rariſſime; prius vero frequentius reperitur.

. Denotat *oſſiculum ſeſamoideum maius*, ſeorſim, ex fovea ſua condyli externi exemtum.

. Demonſtrat *oſſiculum minus* condyli interni.

. Indicat *oſſa digiti auricularis.*

, eſt os metacarpi, cui auricularis inſiſtit.

prima huius digiti phalanga, ſive nodus.

os ſeſamoideum, quod inter iuncturam oſſis metacarpi & digiti auricularis, ſæpiſſime reperitur: quod non raro maius, quam hic repræſentatur, tendini muſculi abductoris huius digiti inhærens, offenditur.

. Oſtendit *partem dextram ventriculi humani flatu extenſi & exſiccati*, cum *valvula*, ſive membrana

ampla circulari, quæ in dextro eius orificio, *Py-rus* dicto, sæpe reperitur.

A, A, A, Pars dextra ventriculi flatu exsiccati.

B, B, B, Pars intestini duodeni aperti & reclinat

C, D, *valvula pylori*; sive membrana circular pylorum intus ambiens, in naturali situ, pro in hoc cadavere sese obtulit, satis ampla.

E, Apertura in ventriculum.

Ex hac figura patet, primo, *pylorum non habere siti horizontalem*, sicuti vulgo a WILLISIO, in Pharm rationali, VERHETENO in Anatomia sua aliisque repr sentatur; sed obliquum: & quidem sic collocatui ut a latere dextro *C*, oblique deorsum versus lat sinistrum *D*, descendat. Deinde, *quod pylorus non lum ex serie fibrarum circularium, orificium hoc vent culi ambientium constet*, ut vulgo describitur; sed p rumque ex satis ampla membrana, duas, & quanc que tres lineas lata: unde fit, ut orificium hoc be impleat, egressumque rerum crassiorum, e ventric lo, magis remoretur. Sciendum tamen hanc me branam pylori sive valvulam non in omnibus homi bus tam amplam reperiri; verum in quibusdam r norem, & vix unicam lineam mathematicam lat esse. E contrario vero, eas quoque non raro d *adhuc ampliores*; asservoque ventriculum, in q talem habet magnitudinem & figuram, uti litera *I G* repræsentatur: ubi regio, *G*, angustior; regio vero, quæ superior, amplior existit.

Denique monemus, similem figuram, quam cu Ephemerid. Natur. Curios. Cent. V. communica mus, culpa Calcographi inversam ibi fuisse repræs tatam. Tab. II. fig. 4. pag. 158.

EXP



fig: 1





figs. ✱.

fig: 2



fig: 3



fig: 4



fig: 5



B
E
B
B
C
D
F
G
B
A
A
A
fig: 6
A

EXPLICATIO TABULAE SECUNDAE.

7. Exhibet portionem inteſtini *ilei*, *cæci* & *coli*, cum *valvula coli Bauhini*. Exhibuimus quidem iam varias huius valvulæ delineationes, in Diſſertat. noſtra de *valvula coli*, præſertim duas diverſitates notabiles ibidem, Tab. II. fig. I. & II, repræſentavimus; alteram ſcilicet, ubi partes hæ omnes ſunt ampliſſimæ, alteram vero, ubi anguſtiſſimæ. At hic exhibemus unam, quæ medio modo ſe habet, & prout frequentius reperitur: ut ſic, non obſtantibus hiſce varietatibus, cognoſcatur, *dari revera ſemper valvulam coli Bauhini*, ad finem ilei, eamque non eſſe fictam aut ſuppoſitam, ut *Cl. Bianchus* in Mangeti Theatro anatomico orbi literato perſuadere voluit.

A Eſt *inteſtinum ileum*, oblique, ut plerumque ſolet, ad craſſum aſcendens, & in ſiniſtrum huius parietem ſe inſinuans.

Inteſtinum cœcum.

Proceſſus eius vermiformis, ſurſum reflexus.

D D D Pars cœci & coli aperta, ut interiora conſpici queant.

Apertura valvulæ, ſive inteſtini ilei in craſſa.

Valvulæ pars ſuperior.

Valvulæ pars inferior.

H Membranæ utrinque valvulam hanc, (vel rectius valvulas has) ſuſtentantes, quæ *ligamenta vel frenula eius* appellari poſſunt.

III Variæ valvulæ conniventes coli.

Fig. 8. Oſtendit VASA LACTEA, quomodo ea bis i cadaveribus humanis reperi. Conf. quæ de i Nota (14*) dicta ſunt.

AAA Pars inteſtini ieiuni, cum rugis vel plicis ſu leviter tranſparentibus.

BBBB Copioſiſſimæ *radices vaſorum lacteorum* quæ longe plures hic in cadaveribus appar bant, quam pictor repræſentare potuit, a in canibus vulgo apparere ſolent, multas an ſtomoſes conficientes.

CCCC Eorum reptatus quoque longe frequentic per meſenterium, frequentiſſimis anaſtom ſibus inter ſe communicantes, & partim i meſenterii glandulas ſe inſinuantes, parti glandulas transgredientes.

DDDD maiores hinc inde glandulæ meſenteri præter quas plures hinc inde minores ad runt.

Fig. 21. Quam ob ſpatii commoditatem huc colloc vimus, indicat *diſtributionem Nervi auditorii p labyrinthum, prout* in Epiſtolis NOVESII ſiſtitu pag. 208. vid. Nota noſtra (62*)

A, Nervus auditorius.

B, Eius per cochleam in forma filamenti diſtr butio.

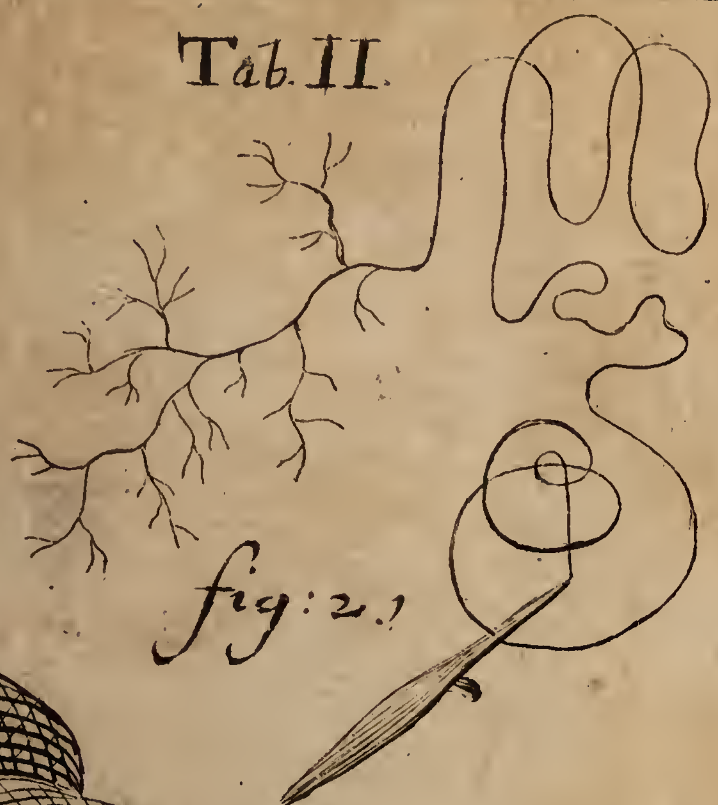
C, Progreſſus per veſtibulum.

D, Gyri per tres canales ſemicirculares.

E, Extremitas ad cerebrum rediens, & per illu multis ramulis diſtributa.

EXPLI

Tab. II.



EXPLICATIO TABVLAE TERTIAE.

9. triplex ſiſtit ſchema *tortuoſi curſus & valvularum ductus bilarii cyſtici*, cum parte veſiculæ fellis, prout in diverſis cadaveribus eum obſervavi.

A Pars eſt veſiculæ fellis aperta.

Exitus in ductum cyſticum valde tortuoſus.

Ductus cyſticus, inſtar funiculi contortus, intus *valvulas ſpirales* obtinens.

9. *D*, Aliam eiusmodi demonſtrat veſiculam fellis;

Eius exitus & inflexio quaſi ſigmoidea.

F Ductus cyſticus apertus, *valvulas ſpirales*, alio modo conformatas, oſtendens, quam in figura priori.

9, *G*, Rurſus alia exhibetur veſicula: quæ

H Varias intus obtinet cellulas, & membranulas transverſas, rectas, obliquas; omnes tamen pro tranſitu bilis perforatas ſive patentes: quæ quidem flatum, ſed non ſtylum ad veſiculam admittebant. Conf. Nota (18*)

eglectæ hactenus ſunt a plerisque anatomicis hæ valvulæ; ſed credo, ſi ſemper inquirantur, eas frequentiſſime obſervari: quia in plerisque cadaveribus, quæ a multis nunc annis diſſecui, aliquid valvuloſum, ſed ſemper cum aliqua diverſitate, ibi offendi. Idem nunc teſtatur *Bianchus* in Hiſtoria ſua hepatica nova, qui has valvulas olim negaverat.

Fig. 10. Oſtendit unam *Tubarum Fallopianarum* uteri ex DRAKII Anthropologia, cuius vaſa *mercuri* & *flatu* repleta erant: ad demonſtrandum illorum progreſſum in altera alarum veſpertilionum, una cum diſtributione reticulari venarum in parietibus tubæ, eiusque expanſionum ſive fimbriarum: quibus hæ partes in orgaſmo venereo, diſtenduntur, eriguntur, aptæque redduntur ad amplectendum ovarium ſui lateris tam pro ſemine maſculino ab utero ad ovarium conducendo, quam ad ovum imprægnatum, ex ovario ad uterum transmittendum.

A Pars eſt huius tubæ, utero proxima.

B Extremitas eius altera; quæ aliquo modo rurſus anguſtior fit, antequam fimbrias ſuas emittit.

C C *Fimbriæ*, ſive expanſiones membranaceæ diſtentæ.

D Orificium huius extremi diſtentum.

E Ala veſpertilionis huius lateris.

F Venæ & arteriæ eius ab hypogaſtricis.

G Vaſa, mirabile cavernoſum ſive reticulare corpus in parietibus Tubæ conficientia.

Fig. 11. Oſtendit quoque TUBAM FALLOPIANAM, cuius venas mercurio in diſſectione quadam publica quondam replevi: in qua vero earum diſtributio longe alia & pulchrior apparuit, quam a DRAKIO delineata eſt.

A Eſt pars tubæ, utero proxima, filo ligata: quia alias Mercurius ad uterum & vaſa hypogaſtrica rueret, atque perfectam tubæ expletionem impediret.

B Ex

B Extremitas altera: in qua

C C *Fimbriæ*, ſive expanſiones membranaceæ, ad extrema ultima, vaſis minimis, conſpicuis tamen, repletiſſimæ; quæ vero a pictore tam pulchre omnia exprimi non potuerunt, quam viſui ſe exhibuerunt.

D Oſculum huius extremi.

E Ala veſpertilionis ſive ligamentum inter tubam, & ovarium: quod primo aſpectu vaſis mercurio plenis, erat refertiſſimum; quæ vero rurſus, donec pictor accerſeretur, ex parte deplebantur; quia mercurius per foraminulum quoddam effluebat.

F Vena, cui mercurius iniectus erat, a ſpermatica uteri orta.

G eius diviſiones maiores.

H H Ramus inſignis, cum tuba uteri quaſi parallelus incedens, fere ut venæ inteſtinorum in meſenterio: ex quo ramo parallelo.

I I Rami plurimi, tubam, fere ut vaſa in inteſtinis adeuntes, eamque tam copioſis ramulis replentes, ut tota fere tuba ex meris vaſculis confecta videretur: nam tam copioſa erant, ut vaſa, quæ a RVYSCHIO in pia matre, corde, aliisque partibus, maxime vaſculoſis, variis in ſcriptis ſuis, repræſentantur; quæ tamen tubæ hactenus ab autoribus fere absque vaſis delineatæ ſunt. Inde vero mirum non eſt, has partes, in orgaſmo venereo, a copioſo ſanguine, in hæc vaſa irruente, diſtendi & erigi poſſe; cum etiam ipſo flatu aliqua ratione erigi queant.

Fig. 12 Demonstrat *hepar fœtus recens nati.*

A A A Hepatis ambitus.

B B B Pars hepatis Ima, in qua variæ inæqualitates.

C Veſicula fellis.

D Vena umbilicalis, ab umbilico ad hepar unico trunco progrediens.

E E Sinus venæ portæ, in quem ſolum vena umbilicalis, aliter ac *Verheyen* ſcribit, uno trunco ſe inſerit.

F Truncus venæ portæ reſectus.

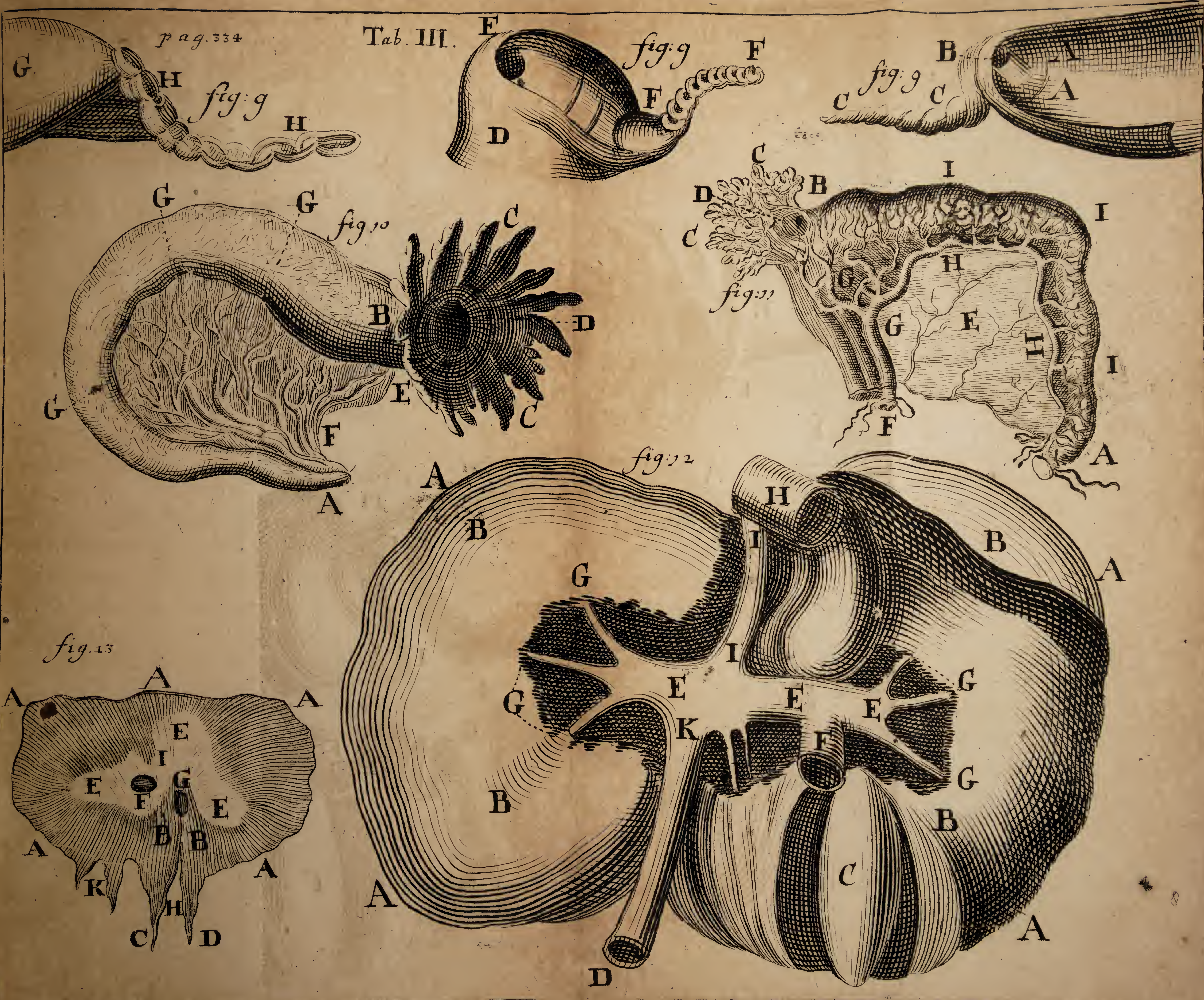
G Rami præcipui ſinus venæ portæ per hepar diſtributi, hepate leviter abraſo demum conſpicui.

H Truncus venæ cavæ.

I I Canalis venoſus ſive *ductus venoſus*, e regione ingreſſus venæ umbilicalis, ex ſinu venæ portæ egrediens, & in venam cavam ſe inſerens; qui in utero magnam, imo forte maximam ſanguinis partem, per venam umbilicalem ad hepar fœtus allatam, ampla via in venam cavam & cor recta transfert; qui vero poſtea, fœtu nato, ſenſim concreſcit. Hic canalis in Bianchi Hiſtoria hepatica non delineatus reperitur.

K Locus introitus venæ umbilicalis in ſolum ſinum venæ portæ, unico extremo, non duplici, uti male a VERHEYENO aliisque nonnullis perhibetur.

Fig. 13 *Diaphragma* exhibet a parte inferiori, eo ſcilicet poſitu, quo in corpore ſitum eſt: quod propterea rurſus ad corpus humanum recens delineari curavi, quia in altera editione a pictore male


pag. 334
Tab. III.
G
H
fig: 9
H
E
fig: 9
F
F
D
B
A
fig: 9
C
C
A
G
G
fig 10
C
B
D
E
G
F
C
A
C
D
B
I
C
I
H
fig: 11
G
G
E
H
I
F
A
fig: 12
A
H
B
I
B
A
G
I
G
E
E
E
G
K
F
G
B
B
C
A
A
D
fig. 13
A
A
A
E
I
E
G
F
E
B
B
A
A
K
H
C
D

male exaratum fuerat, atque etiam figuræ VERHEYENI & MANGETI illud inverſum, ſive a parte ſuperiori tantum repræſentant: quo lectores, præcipue tyrones, facile falli poſſunt.

A A A A A Diaphragmatis muſculus ſuperior, fibris carneis craſſis e ſterno & coſtarum cartilaginibus proveniens; quæ fibræ verſus partem tendineam, quaſi radii ad centrum excurrunt.

B B Muſculus inferior, quaſi duplex.

C Tendo eius dexter & longior.

D Tendo ſiniſter & brevior.

E E Pars tendinea, ſive centrum tendineum, cui ſuperius pericardium adhæret: in qua fibræ tendineæ, obſervante *Santorino*, roboris gratia, decuſſantur, & mirabiliter ſibi invicem intexuntur.

F Foramen ellipticum transverſum, in parte tendinea, per quod vena cava tranſit.

G Foramen oblongum in parte carnea, per quod œſophagus ventriculum adit.

H Locus ſive interſtitium inter duo capita muſculi inferioris, ubi *Arteria magna* e thorace in abdomen deſcendit; *Ductus* vero *thoracicus* & ſæpe *vena azygos* ex abdomine in thoracem aſcendunt.

I Pars quædam carnea, quæ hic erat in tendinea.

K Appendices duæ muſculoſæ, quæ in variis variant, & modo adſunt, modo deſunt.

EXPLICATIO TABVLAE QVARTAE.

Fig. 14 Repræſentat GLANDVLAM THYMI ex fœt humano recens nato.

A A eſt *Cor*, pericardio involutum, cui thymus ma gna parte adhæret.

B B *Glandula thymus*, prout in hoc fœtu ſe habebat bifida quaſi, in inferiori; trifida vero in ſupe riori parte. Cuius partes inferiores, *a a*, ad hærent ſuperiori parti pericardii; pars medi *b b*, trunco aortæ; partes vero ſuperiores *c c c*, principio ramorum aortæ aſcendentium incumbunt.

C C C Rami tres aſcendentes aortæ.

Fig. 15 Varietatem huius glandulæ ex alio fœtu often dit: quales adhuc plurimas afferre poſſem: nam æque figura, quam magnitudine, in quovi fere infante variat.

A A Pars ſuperior cordis pericardio involuti.

B B Glandula Thymus, ſuperius in duas partes divi ſa, *a a*, inferius leviter tantum ſinuata, *b*.

C C C Rami aſcendentes, ut in præcedenti.

Conferatur §. 256. & §. 387.

Fig. 16 Exhibet CEREBELLVM HVMANVM: in quo diviſio nes eius in lamellas ſive lobulos, ab aliis, quan tum novi, non deſcriptos, pulchre demonſtrantu

a a a a Indicatur *cerebellum humanum*, in medio per pendiculariter & in æquales partes ſectum.

B B B Interior ſubſtantia corticalis & medullaris.

c c c Tractus medullares, non adeo craſſi, nec ade breves, ut vulgo a multis delineantur.

d d d

d d d d Diviſiones corticalis ſubſtantiæ primo in *lobos* maiores, qui vero mox in plures minores, & tandem *minimos lobulos* ubique pulchre dividuntur: ita, ut quilibet lobus maior, ſuum peculiarem habeat ramum medullarem, & quilibet lobus minor, imo minimus, ſuum ramulum medullaris ſubſtantiæ, quorum quilibet ab altero diſtinctus: omnes tamen tandem rurſus prope medullam oblongatam, quaſi in unum truncum, coeunt. Hæ diviſiones & lobuli literis ſatis indicari non poſſunt; ſed ex figuræ conſideratione facilius patebunt.

e e Medulla oblongata.

f f Principium ſpinalis medullæ.

Quomodo vero ope ſpiritus vini præparari, & in conſpectum optime produci debeat hæc fabrica, olim in Ephem. Nat. Curioſ. Centur. V. pag. 157. prolixius docuimus.

§. 17. Oſtendit CEREBELLUM VITULINUM, in medio quoque verticaliter diviſum, cum partibus quibusdam annexis, ut in eo lobuli cerebelli, quomodo in vitulo ſeſe habent, quoq; videri queant.

a a a a a a a Demonſtrat maiores & præcipuos cerebelli huius lobulos.

b b b b b b Præcipuas diviſiones lobulorum cerebelli, quos vulgo pro una eademque continua ſubſtantia habuerunt.

c c Tractus medullares præcipui unde minores, tamquam ramuli arborum innumeri procedunt.

d d Crura cerebri reſecta.

e Rima ad infundibulum.

f Glandula pinealis.

g g Na-

g g Nates.

h h Teſtes.

i i Ventriculus quartus cerebri, ſive calamus ſcriptorius, in cuius medio, *crena*; in parte ſuperiori

k Anus, ſive orificium ad *Aquæductum Sylvii.*

Fig. 18. Proponit OCVLVM SVILLVM recentem, *frigore conglaciatum*, & verticaliter diſſectum, u ſitus trium ita dictorum humorum oculi & tunicæ uveæ rite conſpici queat.

a a Membrana cornea.

b b b b Scleroticæ, nec non ſubiectæ *choroideæ* & *retinæ* ambitus.

c membrana *uvea*, in cuius medio pupilla.

d d Ligamentum ciliare, iuxta humorem cryſtallinum inſertum.

e e e Humor vitreus, partem poſteriorem oculi occupans.

f Humor cryſtallinus, in ſinu vitrei: a ligamento ciliari quaſi ſuſpenſus, & membranula incluſus.

g Humor aqueus, inter cryſtallinum & tunicam corneam: ubi conſpicitur, copiam humoris aque inter corneam & uveam, ſive in anteriori humoris aquei camera, longe maiorem eſſe, quam in poſteriori, ſive inter uveam & cryſtallinum: ub pars longe minima, & vix tenuiſſima lamella obſervari poteſt.

Fig. 19. Demonſtrat eadem, ſed ex OCVLO HVMANO in quo adhuc plus humoris aquei ante uveam quam poſt uveam conſpicitur. Ceterum nulla notabilis differentia, quam quod *cryſtallinus f* in homine longe ſit minor, quam in porcis, canibus, vitulis, ovibus, leporibus, aliisque omnibus beſtiis,

quas

Tab. IV.


fig: 14
C
C
C
c
c
c
B
B
b
b
B
B
a
a
a
a
A
A
A
A


fig: 16
A
A
d
d
d
d
B
d
B
d
B
e
e
B
B
A
A
d
d
B
d
f
f
A


C
C
C
a
a
fig: 15
B
B
A
b
A
A

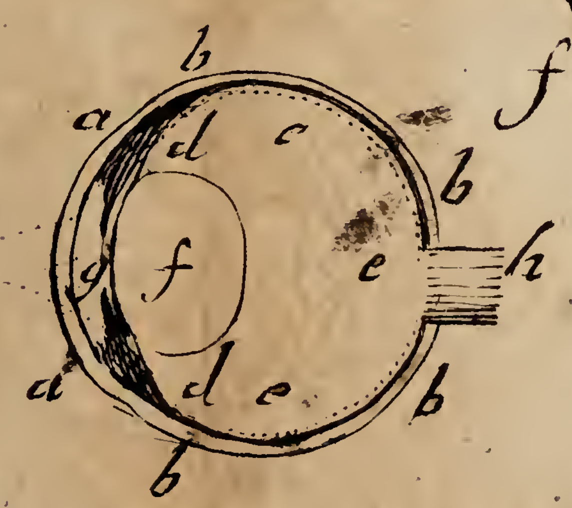
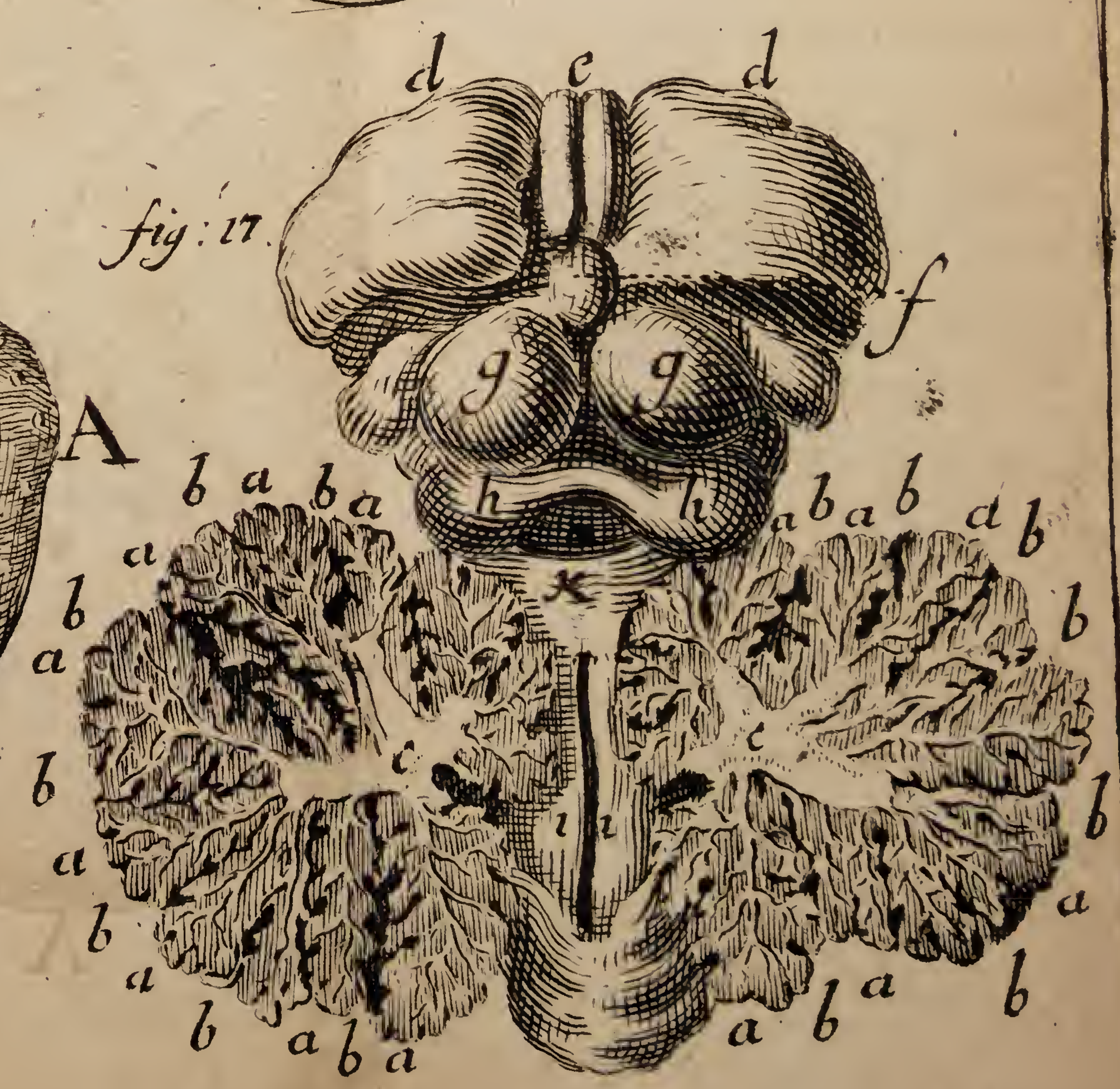
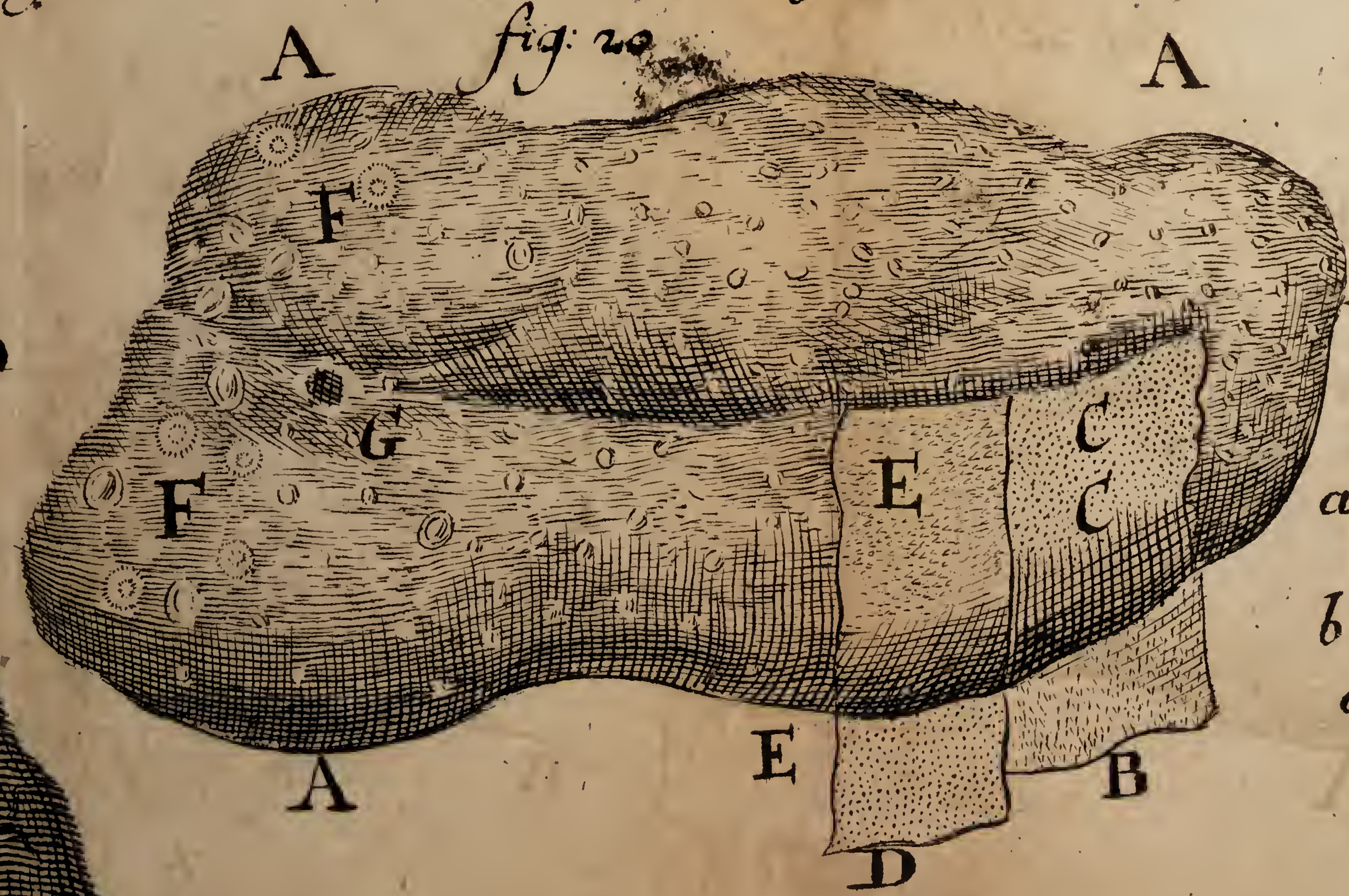

fig: 18
a
b
d
c
b
g
f
e
h
d
d
e
b
b

fig: 19


fig: 17
d
e
d
f
g
g
h
h


fig: 20
A
A
F
G
F
E
C
C
A
A
E
B
D

quas huius cauſſa diſſecuimus. Conf. quæ de hoc argumento Nota (51*) dicta ſunt.

. 20. Exhibet LINGVAM HVMANAM, cum tribus eius tegumentis, quæ, ſi recte memini, nusquam adhuc delineata ſunt. *a*)

A A A A Superficies ſuperior linguæ, in qua eminentiæ papillares capitatæ & pyramidales undique in conſpectum prodeunt.

B Tunicæ exterioris fruſtum, ſeparatum a reliquis, & reclinatum, in qua papillæ nerveæ innumeræ in conſpectum prodeunt, interiori eius ſuperficiei adhærentes.

C C Tunica ſecunda linguæ, *corpus reticulare Malpighii* dicta; per cuius foramina papillæ nerveæ ex tertia ad primam ſive extimam tranſeunt.

D *Corpus reticulare*, a ſubiecto tertio involucro ſeparatum & reclinatum

E E Membrana, ſive *corpus papillare nervoſum*, in quo innumeræ papillæ eminent, quæ ex hoc corpore, per membranam reticularem, ad tunicam extimam, tranſeunt.

F F *Glandulæ linguales*, ut & papillæ anterioribus longe maiores, in poſteriori linguæ parte conſpicuæ: nunc plures, nunc pauciores.

G Foramen, quod in poſteriori linguæ parte ſæpe occurrit, figuræ incertæ & dubiæ: modo rotundum, quandoque triangulare, alias ovale, de quo vide plura Nota (56*)

. 21. iam in Tabulæ ſecundæ explicatione expoſita eſt.

EX-

a) Reperi poſtea, quod apud *Bourdonium* Tab. V. fig. 12. hæc iam delineata ſunt; ſed magnitudine naturali maiora.

EXPLICATIO TABVLAE QVINTAE.

Fig. 22. Oſtendit membrum genitale virile a facie ſu-
periori; cuius venæ & ſubſtantia cavernoſa, ſin-
gulari & eleganti modo, argento vivo ita a m
repletæ ſunt, ut egregie & melius in conſpectum
prodeant, quam eas antea unquam vidi, aut deli-
neatas usquam reperi: quod membrum adhu
ita præparatum aſſervo.

A Venæ penis truncus, in quem mercurium, per-
tuſa prius valvula eius, immiſi.

B B Venæ huius circa penis medium in ramo
duos inſignes diviſio.

C C Vberior horum in plures ramos notabiles, &
tandem in quamplurimos ramulos minimos
prope coronam penis, diſtributio.

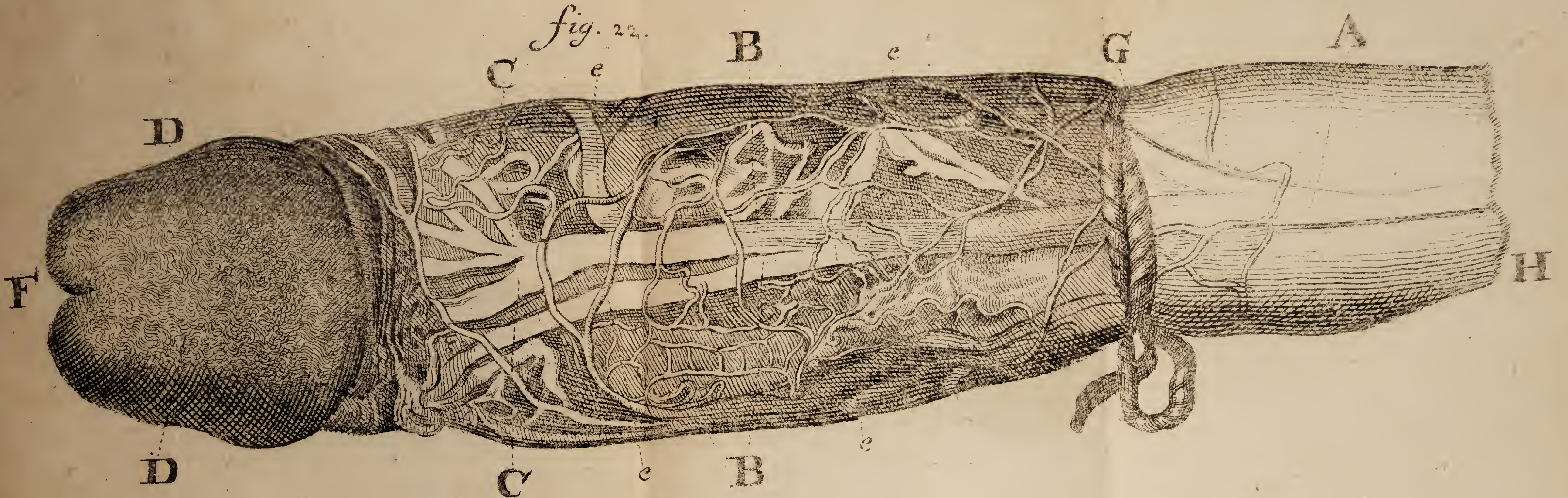
D D Elegantiſſimus vaſculorum ſubtiliſſimorum &
copioſiſſimorum, ex minimis ramulis ortorum
inextricabilis & mirabilis curſus per totam glan-
dis ſuperficiem, tortuoſis & flexuoſis gyris, a
inteſtinulorum aut vaſculorum ſeminalium in te-
ſticulis ſimilitudinem; quæ adeo numeroſa ſunt
ut tota glandis ſuperficies ex meris minutiſſimi
vaſculis conſtare videatur.

e e e e Vaſa quædam minora, maiora & maxima
multis in locis ſcandentia, amplectentia ſive ſu-
perequitantia.

F. Finis urethræ, per quam urina exit.

G. Funiculus, quo poſt expletionem penis pars
poſterior conſtricta eſt, ne mercurius facile ef-
fluat.

H. Pat





Fröling pinx.

I. Pars penis posterior resecta.

23. Repræsentat eiusdem penis faciem inferiorem: in qua, quomodo venæ, mercurio repletæ, tam mirabili reptatu atque tam multis amplexibus, coniunctionibus sive anastomosibus, per hanc, & in primis etiam super urethram discurrant, apparet; quarum multæ longe subtiliores sunt & copiosiores in ipso obiecto, quod iam ultra quinquennium asservo, præsertim circa frenulum & coronam, quam a pictore & sculptore, sine confusione producenda, exhiberi potuerunt.

A Frenulum penis, copiosissimis minutissimisque vasculis pilum tenuitate superantibus instructum.

B Corona & cervix penis, vasculis omnium subtilissimis abundantes.

C Glandis tota pars inferior, sicuti superior, ubique vasculis valde exiguis, mirabiliter tortuosis, repletissima.

D Vrethra protuberans: cuius corpus cavernosum, mercurio plenum, eam ita extendit, cum vasis plurimis eam ambientibus.

E Corpora duo penis cavernosa, urethram in medio continentia, argento vivo quoque repleta: quæ una cum urethra vasorum maiorum, multas flexiones, ambages, amplexus & anastomoses facientium, magna copia cinguntur, omnia mercurio impleta.

F Finis urethræ.

G Funiculus, quo penis ligatus.

I Pars penis posterior resecta.

Hoc

Hoc pulcherrimæ repletionis experimentum aliquc ties in aliis penibus iterare volui: ſed in nullo tam ben ſuccedere voluit, quam in hoc: quia mercurius pe venam dorſi immiſſus, per iter urinæ mox rurſus e fluebat. Unde vero communicatio huius itineris cu venis penis cognoſci & præter alia, contagii vener modus inde intelligi poteſt.

EXPLICATIO TABVLAE SEXTAE

Fig. 24. Repræſentat *teſticulum humanum*, cuius va ſeminalia more *Ruyſchiano* a me reſoluta ſunt.

A Tunicam teſticuli albugineam denotat a vaſcul ſeminalibus ſeparatam & reflexam.

B B Vaſcula teſticuli ſeminalia reſoluta, quæ gen turam conficiunt, atque inſtar capillamentoru fere dependent: ex quibus interiorem teſt ſubſtantiam totam conſtare, hic videri poteſt.

Fig. 25. peculiarem *teſticuli cuiusdam humani compoſ tionem*, ſicut a me Helmſtadii, in cadavere publ ce inciſo, olim reperta eſt.

A Arteria aorta deſcendens.

B vena cava inferior.

C C venæ emulgentes.

D ortus arteriarum ſpermaticarum ex trunc aortæ.

e Vena ſpermatica dextra, e trunco venæ cavæ.

f Vena ſpermatica ſiniſtra, ex emulgente ſiniſtra.

g Vena & arteria ſpermatica dextra ſibi invicem in plicatæ conſueto modo ad teſticulum abeunte

h teſticulus dexter, &

i i epidydymis e ſcroto exemta.

k l v

l vas deferens ſive eiaculatorium; quæ tria omnia, hoc latere, conſueto & naturali more ſe habebant.

Teſticulus ſiniſter, qui non in ſcroto, ſed in abdomine hæſit, eo in loco, ubi alias vaſa ſpermatica abdomine egrediuntur, altero longe minor, & ſine epidydymide. Conf. Nota (26*)

o epidydymis in hoc cadavere a teſticulo maximam partem ſeparata; nam ad *n* tantum adhærebat teſticulo, reliqua pars per loca vaſis ſpermaticis alias conſueta, per muſculos ſcilicet abdominis ex abdomine egrediebatur, & ad ſcrotum usque ſe extendebat, ſic ut locus *o*, quæ pars eius inferior fuit, in ſuperiori ſcroti parte hæreret. Inde vero

ductus ſive vas deferens, (quaſi ex teſticulo e ſcroto veniret) rurſus aſcendebat ad abdomen, ſub teſticulo *m* pergebat, ad

emergebat, & deinde more ſolito a litera

ad veſiculam ſeminalem ſui lateris progrediebatur.

Eſt locus, ubi vaſa ſpermatica dividebantur, & pars

ad teſticulum, pars vero

ad epidydymidem abibat.

noſcimus ex hoc luſu naturæ, quam ingenioſe & hre natura huius teſticuli ſtructuram fabricaverit,] in eo deficit, ſed partes, quæ alias coniunctæ eſſe nt, ut epidydymis & teſticulus, ſeparatæ & quaſi a ſe invicem reſolutæ erant.

ique alias teſticulus in ſcroto naturaliter eſſe conit, natura vero per errorem eum in abdomen

 poſuit,

posuit, voluit tamen, ut pars aliqua eiusdem, nim rum epidydymis, cum vasis eiaculatorii parte, ext abdomen versus locum consuetum abiret: atque si licet hæc testiculi fabrica non sit consueta & natur lis, hac tamen ratione omnes testiculi naturalis fu ctiones & usus præstare potuit, ac si naturali prors modo factus esset. Persuademur etiam hac fabri certius, genituram ex testibus per epidydymides vasa deferentia pervenire.

Fig. 26. *a a a* denotat *vesiculam seminalem* dextran apertam, recentem, non siccatam; at elotar ut non solum variæ eius cellulæ, verum etia *facies interna reticulata*, a *Santorino* in ol anatom. pag. 201. descripta, in conspectu prodeat.

b b b Facies interna reticulata, (tanquam corpus r ticulare) quæ fere ut interior facies vesicu felleæ a *Ruyschio* delineata: quibus in cellulis si reticulis genitura virilis forte maiorem perf ctionem acquirit. Pulchrior vero in ipso obiect apparet, quam a pictore & calcographo exl beri potuit.

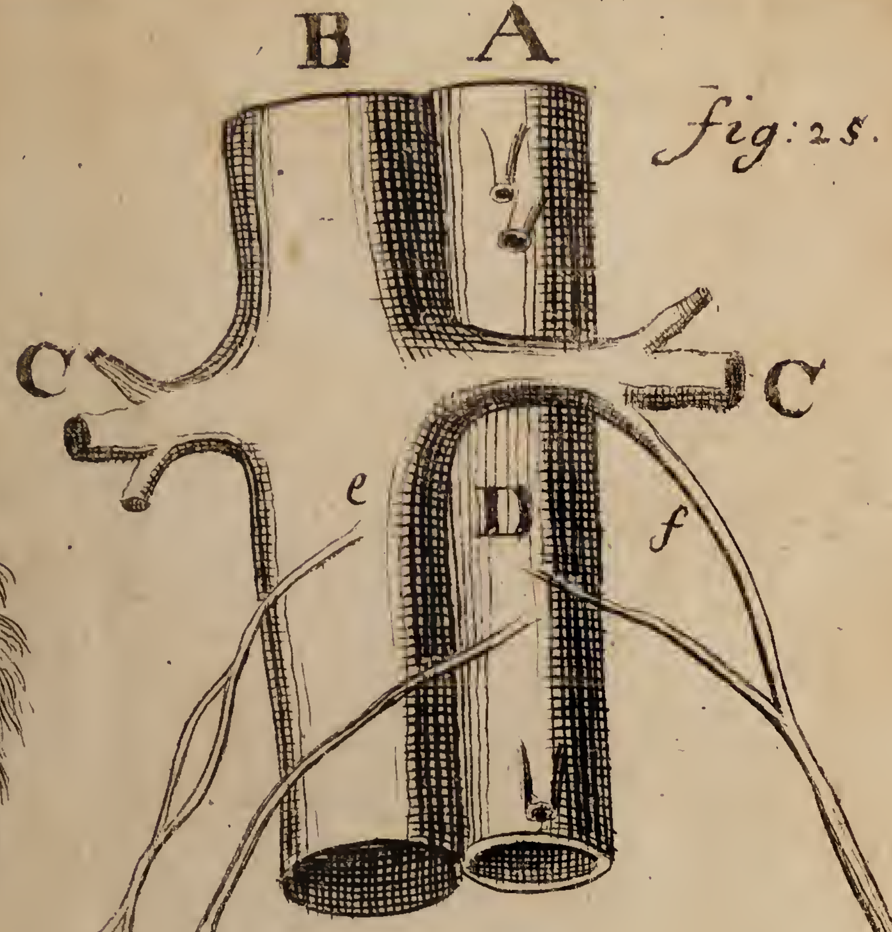
Fig. 27. *Fœtus est humanus*, abortu ex muliere, ter mense gravida, reiectus, membranis suis, qu in ovo adhuc pulcherrime inclusus, ac liqu suo consueto innatans: omnia in naturali mag tudine, ut a me asservatur.

A Fœtus humanus, capite crasso, oculis magn protuberantibus, nigris, sicut plerumque hoc statu esse solent, per liquorem & tunicas pellu das, sicut situs est, apparens.

B B B B Tunica exterior chorii, valde vasculosa,

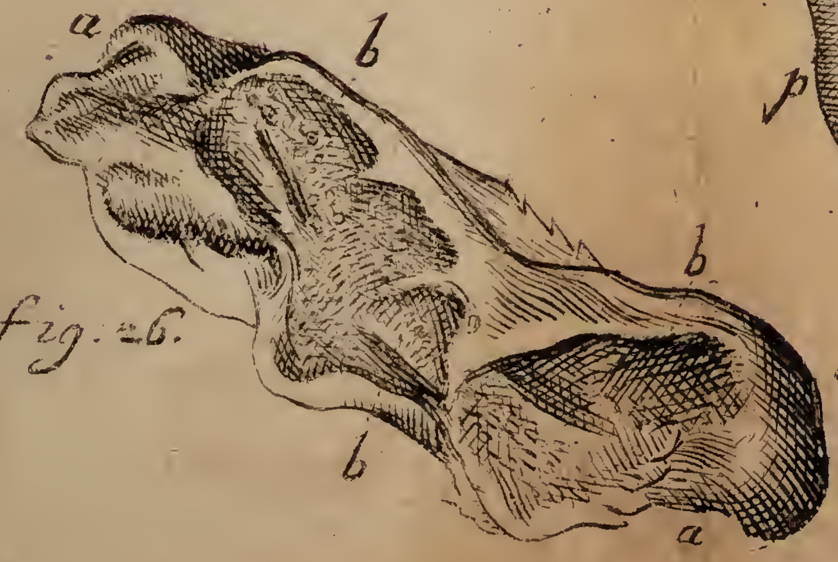
scu



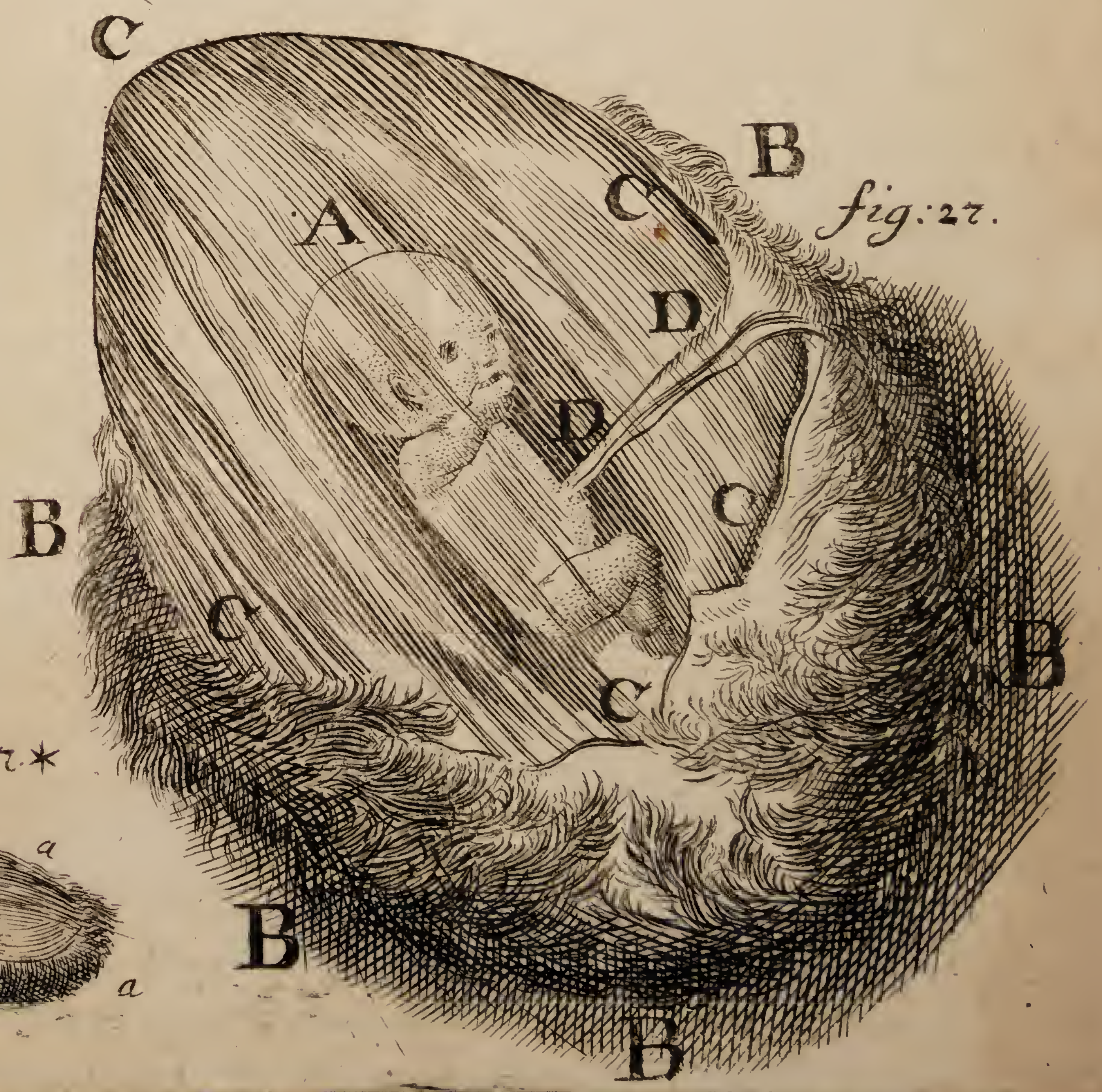












Froling pinx:

ſculis inſtar radicularum undique dependentibus, copioſiſſimis, ab aliis, quod ſciam, nondum delineatis, ornata: ubi notanda

CCCC Tunicarum fœtus pellucidarum pars, a quibus vaſculoſa a me ex parte ſeparata ſive detracta eſt, ut una cum fœtu in liquore ſuo ambiente conſpici poſſit: nam ſciendum, maximam partem huius ovi humani tunica tali vaſculoſa, vaſculis fluctuantibus, ut pictæ ſunt, & dependentibus fuiſſe inſtructam.

DD Funiculus umbilicalis rudi modo adhuc apparens.

. 27* *aaaa* Ovulum a muliere per quatuor circiter, ut credit, hebdomades gravida, magna uteri hæmorrhagia & doloribus reiectum: quod fere pellucidum, multisque vaſculis ſive radiculis chorii, tanquam villis, in ambitu ornatum, in quo

b corpuſculum apparet, embryonem adhuc informem repræſentans, quod quoque adhuc aſſervo.

. 28. *aaaa* Eſt *pars ani & inteſtini recti* aperta.

bb Inæquales eminentiæ & rugæ in extima ora ani, ubi venæ lividæ tumentes in hoc cadavere apparebant.

cc margo, qui a litt. *cc* ad litt. *aa* inferiores inſtar fimbriæ erat, ubi ſphincter & inteſtinum rectum colore & conſiſtentia, ut plerumque fieri ſolet, differebant.

dddd Oſcula minima quamplurima circa inteſtini recti finem, cum multis glandulis ſubrotundis, ut in hoc cadavere apparebant.

eeee Oſcula quædam maiora ſetam admittentia,

infra fimbriam recti, ubi sphincter situs est, prout in hoc cadavere videnda erant, quorum duobus setæ immissæ.

EXPLICATIO TABVLAE SEPTIMAE.

Fig. 29. Ostendit *intestinum ileum*, *colon*, *cœcum* cum *processu* vermiformi, quomodo se sæpe habeant in infante recens nato, flatu distenta & exsiccata.

A A Pars intestini ilei, eiusque in latus seu parietem coli sinistrum ingressus.

B B Pars intestini coli.

C Intestinum cœcum, eiusque in processum vermiformem peculiaris & diversa, quam in adultis, mutatio: in infantibus enim his cœcum sensim sensimque angustatur in processum hunc, coni quasi figura; cum in adultis id alia fiat ratione, & cylindricus fere sit.

D E Processus vermiformis in hoc infante singulari modo inflexus: primum enim a *C* sub ileo transibat & ascendebat ad *D*. Deinde vero supra ileum iterum reflectebatur, & descendebat ad *E*.

Fig. 30. Eadem *intestina a parte posteriori*, ut cœci mutatio in processum vermiformem, quomodo in infantibus plerumque se habeat, clarius conspici queat.

A A Intestinum ileum cum eius in colon ingressu.

B B Colon.

C Cœ

C Cœcum.

D Initium proceſſus vermiformis.

E E Singularis huius flexus circa ileum.

[Fi]g. 31. *Proceſſum quendam vermiformem* ſeparatim ex adulto, peculiaribus flexionibus, & quaſi gyris donatum, exhibet; qui ſimul ſolito longior erat.

A Principium eius a cœco reſectum.

B Finis ſurſum ſpectans.

C C Singulares flexiones.

[Fi]g. 32. *Sinum longitudinalem duræ matris* cum lateralibus exhibet, quibus ſinus peculiaris transverſus in hoc cadavere interiectus erat.

A A Sinus longitudinalis pars aperta.

B Locus, ubi accurate in duas æquales laterales, (quod ſæpius ita non contingit) dividebatur in hoc cadavere.

C C Initium duorum lateralium.

D D Laterales in progreſſu ſuo reſecti.

E Sinus quidam transverſus, duobus lateralibus communicationem præſtans, per quem

F F Stylus craſſus facile transmittebatur.

[Hu]ius ſinus transverſi hiatus in dextro ſinu amplior erat, quam in ſiniſtro. Conf. Not. (48*)

[Fi]g. 33. Repræſentat *linguam cum maxilla inferiori* adhuc cohærentem, & in illa oſcula ductuum ſalivalium glandulæ ſublingualis, ſicut in hoc erant cadavere.

A A Lingua ad latus ſiniſtrum reclinata.

b b b Oſcula ductuum ſalivalium glandulæ ſublingualis, quorum ſeptem in hoc latere occurrebant.

cccc Setæ his osculis immissæ.

DD Duo musculi elevatores labri inferioris.

In sinistro huius linguae latere horum osculorum primum & anterius tam amplum erat, ut non solum setam, sed tenuem tubulum immittere, atque per hunc flatum iniicere potuerim: reliquorum vero osculorum duo vel tria tantum apparebant minora. Conf Nota (55*)

EXPLICATIO TABVLAE OCTAVAE.

Fig. 34. *Lingua* sistitur humana, ubi in foramine, cœco alias dicto, duo *notabiles ductus* salivales a me observati sunt. Conf. pag. 146. & Nota (56*)

A Foramen illud cœcum, quod in hoc cadavere valde amplum erat, iam apertum.

b ductus alter salivalis, & quidem sinister, versus radicem linguæ abiens, cera rubra repletus.

cc Vesicula in fine huius ductus, saliva distenta.

d principium alterius ductus in latere sinistro: qu[i] quidem cera repletus non erat: instar ductu[s] tamen non solum a reliqua linguæ substantia tractu albicante, distinguebatur; verum etian[m] subtili tubulo flatu distendi poterat.

e Locus, ubi hic ductus disparebat.

ff Situs & progressus horum ductuum: ubi notandum, eos non in superficie linguæ hæsisse, sed ad lineæ profunditatem sub lingua[e]

invo

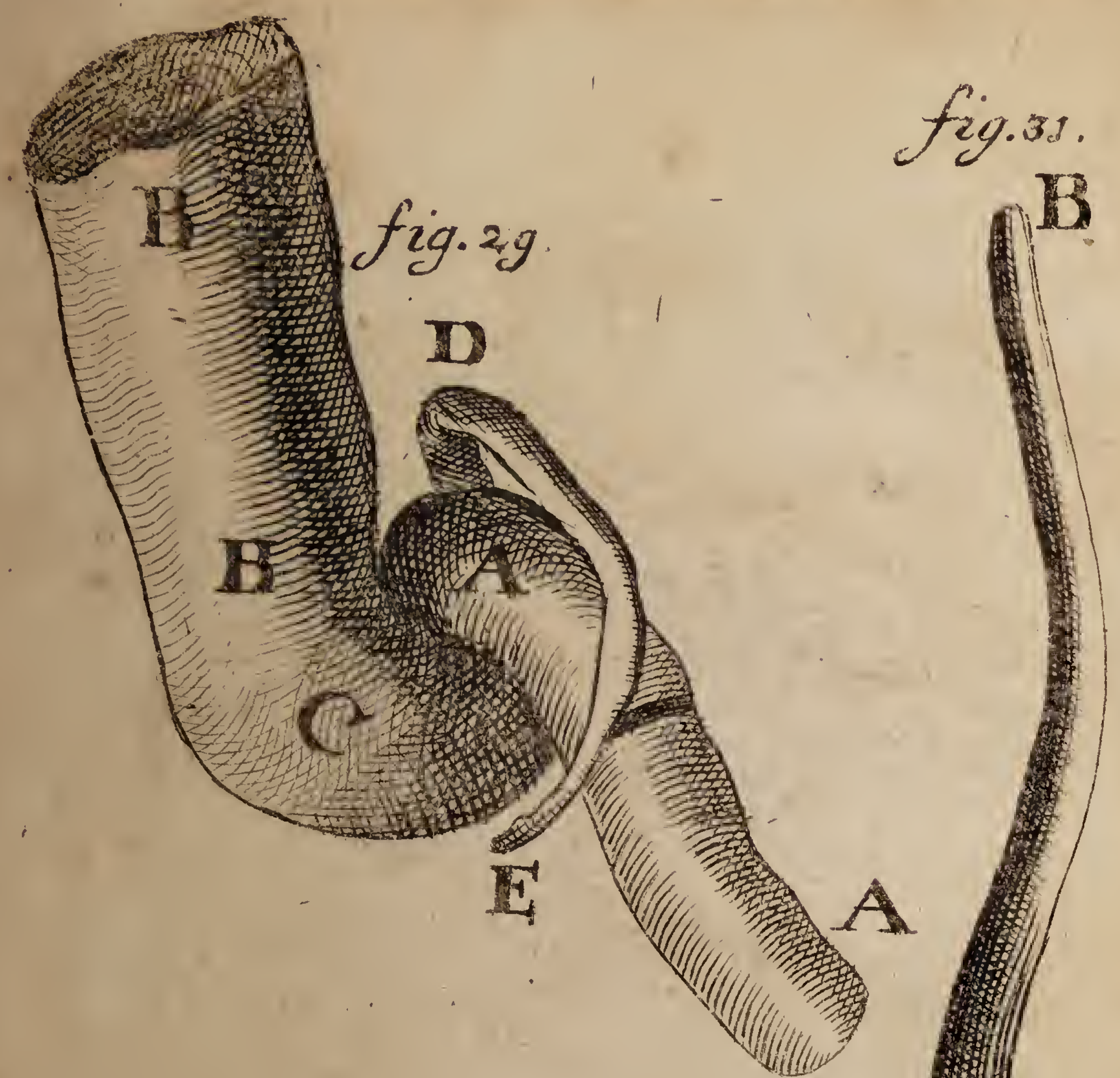
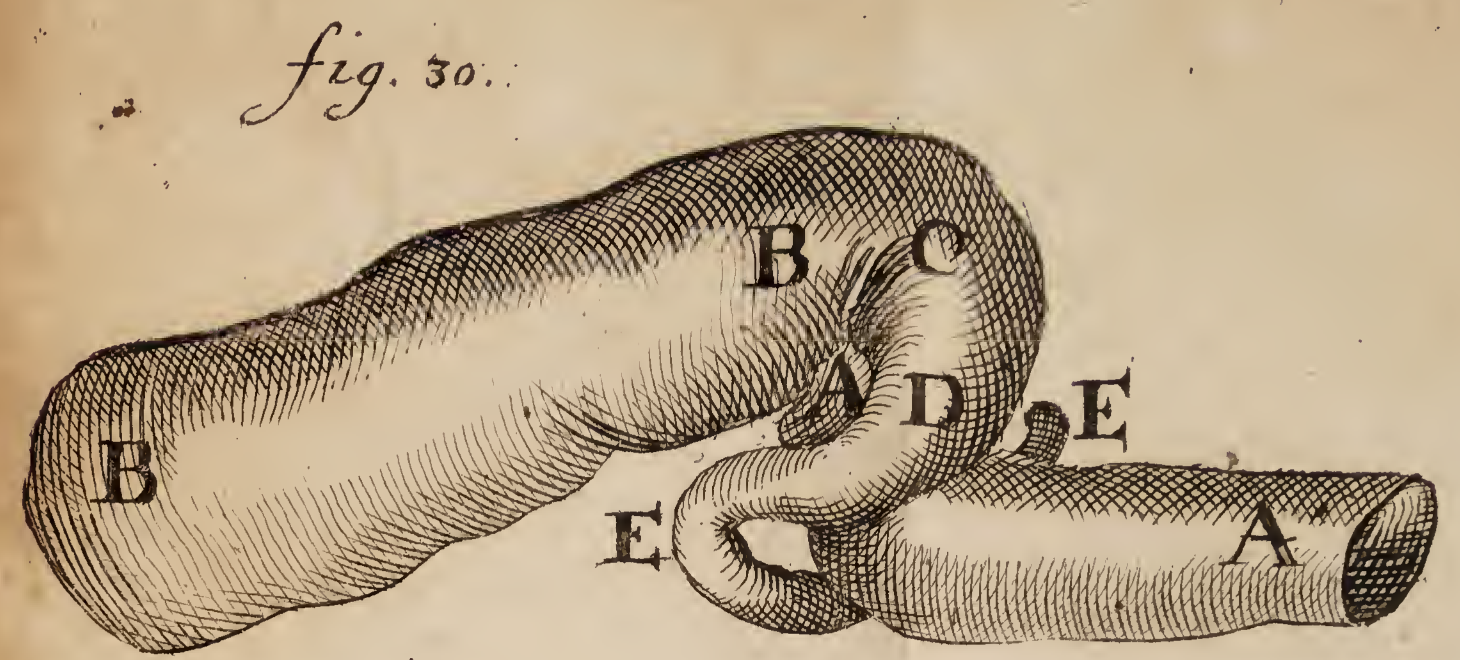
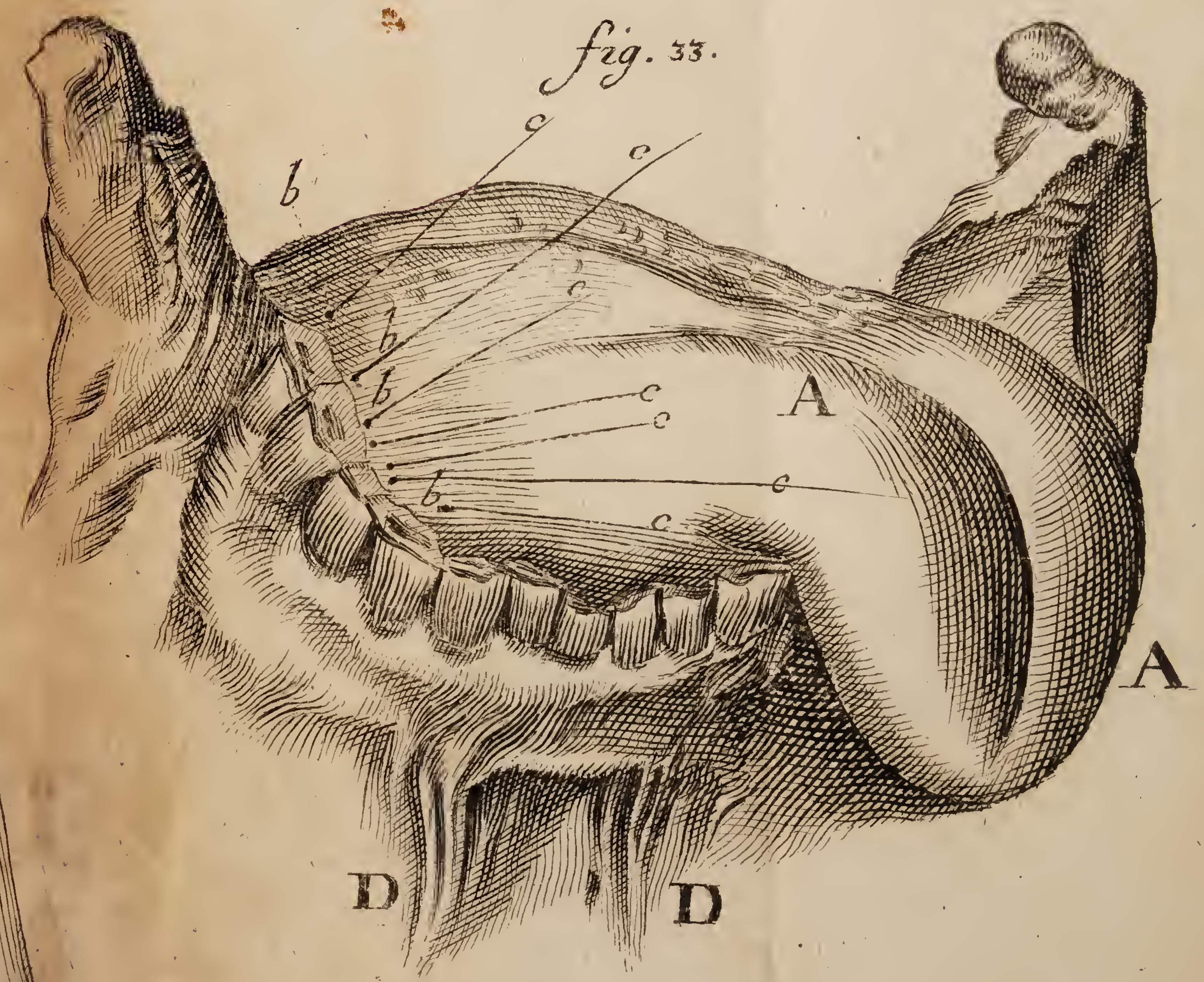

fig. 29
B
D
B
A
C
E
A


fig. 31.
B
C
C
A


fig. 30.
B
C
B
A
D
E
E
A


A
fig. 32
A
B
C
C
F
F
E
D
D


fig. 33.
b
A
A
D
D

Fröling pin.

involucris, quæ hic remota ſunt, ſitos fuiſſe.

ræterea notamus oſculorum *b* & *d* ſingularem fuſe fabricam: nam ut valvulæ vel carunculæ ſe habebant, quæ collapſæ apparebant. Si vero flatus pe tubuli certa ratione inferiora verſus pellebar, aperiebantur, ſeque, ut hic delineata ſunt, exbebant.

g g Adhuc tria alia oſcula ſive foraminula: quæ in maiori erant, indicant: unum in parte anteriori; alterum in latere dextro; alterum, in ſiniſtro: quæ quidem ſetam per breve ſpatium oblique admittebant; verum an ulterius progrederentur deprehendere non potui. Vnde videtur, hoc foramen, quando adeſt, communem quaſi ductum variorum ductulorum ſalivalium ex lingua eſſe; in quibus vero natura non conſtans eſt, ſed ſæpe ludit & variat.

h Epiglottis.

i Eius ligamentum anterius.

k Muſculoſæ fibræ, qua ex linguæ ſubſtantia in ligamentum hoc, tanquam in tendinem, inſerebantur; quæ ad epiglottidem elevandam, quando adſunt, (nam ſemper non patent) inſervire, & pro muſculo epiglottidis, nomine *gloſſo-epiglottidei*, haberi poſſunt

l l oſſicula duo minima oſſis hyoidis.

m m Apices cornuum oſſis hyodis.

n n Variæ glandulæ & papillæ in linguæ ſuperficie circa medium.

o Linguæ apex deorſum flexus.

Fig. 35. Demonstrat ductus hos seorsim, e lingua quasi exemtos, cum foramine cœco, hic non dissecto, tanquam ductu communi minorum.

A Foramen hoc linguæ cœcum, quod valde amplum, & canalem in hoc cadavere, sicut hic est, tres circiter lineas longum, conficiebat, atque tubulum crassum facile admittebat.

B B Duo ductus salivales novi in illud desinentes, ea magnitudine & figura, sicut in hoc cadavere erant.

C C Fines horum ductuum, aut quorum saltem ulteriorem progressum invenire non licuit.

D Locus, ubi sinister in vesiculam pellucidam expandebatur, quæ liquido pellucido, subviscido, salivæ simillimo, replebatur: quod a cera, vi iniecta, illuc compulsum esse videtur.

Fig. 36. Exhibet varia in *palato*, iuxta palatum, & in *labro superiori* consideranda.

a a Palati pars anterior, in qua nulla oscula hic apparebant.

b b Palati pars posterior, valde glandulosa; ubi in hoc cadavere quamplurima oscula excretoria manifestissima apparebant; quorum nonnulla setam crassam, & stylum tenuem, ad duarum triumve linearum profunditatem, non recta, sed paullo oblique versus posteriora admittebant: quæ alias tam magna rarius occurrunt.

c In loco, qui respondet canalibus illis Stenonianis, in capite osseo, post dentes incisores, conspicuis

ſpicuis, & ad naſum deſinentibus, nulla hic erat apertura, nullus tranſitus ad nares patebat. vid. Nota (59*)

D D D Labrum ſuperius reflexum, ut interiora pateant.

d d d d Glandulæ eius *lenticulares* & *miliares*, ſicut in hoc cadavere, remota tunica oris interna, apparebant, ad ſecundum usque dentem molarem utrinque ſe extendentes.

e Ligamentum labri ſuperioris.

f f Duæ *glandulæ conglomeratæ* in hoc cadavere obſervatæ, cum oſculis aliquot excretoriis, ab aliis, quantum ſcio, non deſcriptis. Conf. pag. 146. & Nota (57*)

g g g g Setæ & ſtyli oſculis his ad duarum linearum profunditatem immiſſi.

i pars huius glandulæ, ubi adhuc duo ampla oſcula apparebant, quæ preſſa guttulas ſalivæ, inſtar roris emittebant.

g. 37. Alteram harum glandularum, & quidem ſiniſtram, a facie exteriori exhibet: unde, eam ad conglomeratarum genus pertinere, conſpicitur.

ig. 38. *Varia circa fauces & uvulam* repræſentat, in capite & maxilla ſuperiori a parte inferiori inſpectis.

a Eſt ductus ille in fornice, ſive ſuprema faucium parte, ſub proceſſu anteriori oſſis occipitis ſitus, pag. 146. indicatus, & Nota (58*) uberius pro *ductu mucoſo* deſcriptus.

b Eius ſub oſſis occipitis apophyſi verſus foramen magnum occipitis extenſio, quinque minimum linearum.

c Tuba ſiniſtra Euſtachiana, cum apertura ſua longitudinali obliqua, & cartilagineo limbo aperturam hanc cingente, quemadmodum ſi paullo oblique, a regione aliquo modo oppoſita inſpicitur, apparet.

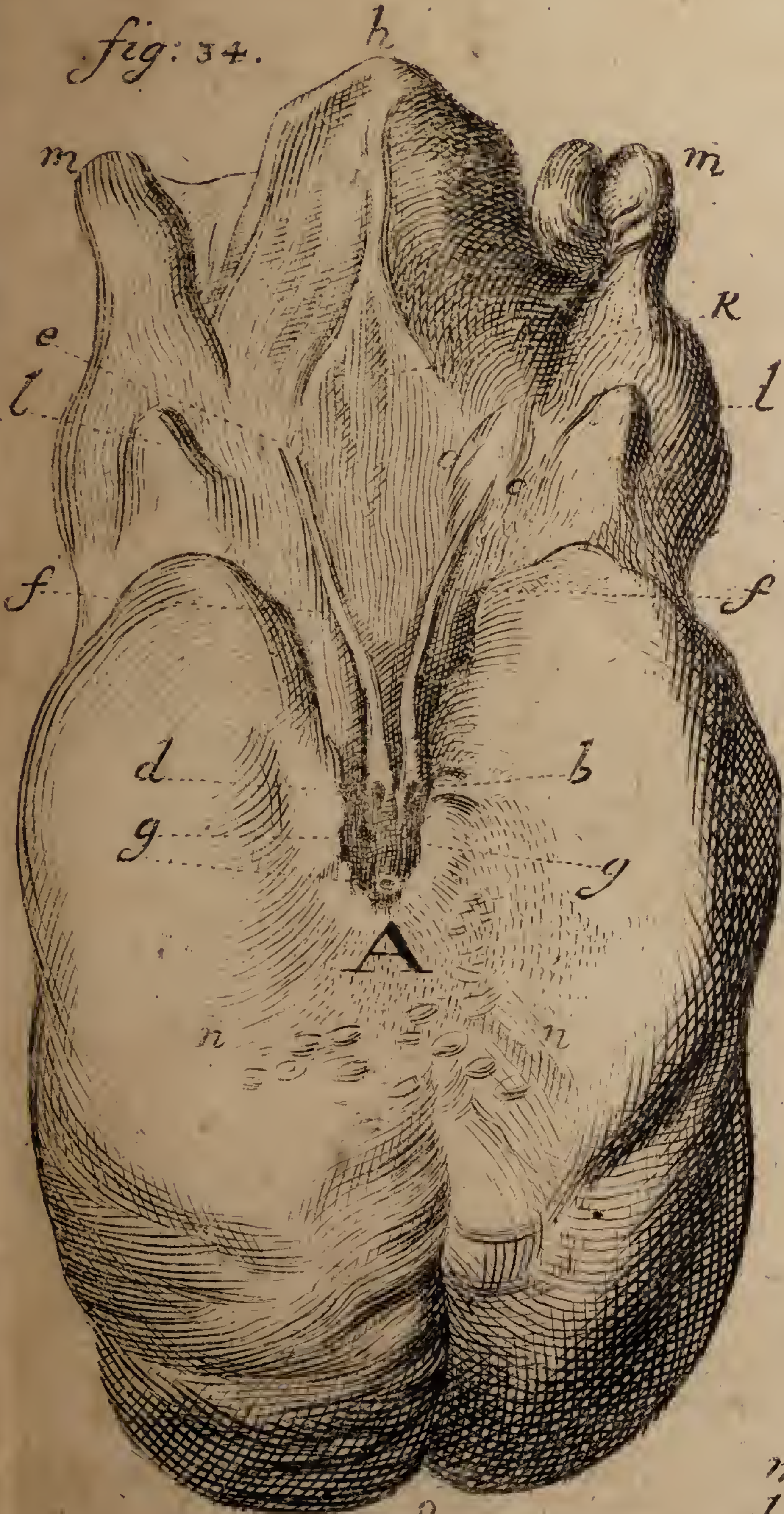
d Tuba Euſtachiana dextra, quomodo eodem ſpectatoris ſitu ſe oſtendit: ubi non in orificium eius inſpicere, ſed limbi ſive oræ faciem poſteriorem & exteriorem tantum videre poſſumus.

e e Progreſſus utriusque huius tubæ obliquus verſus aurem.

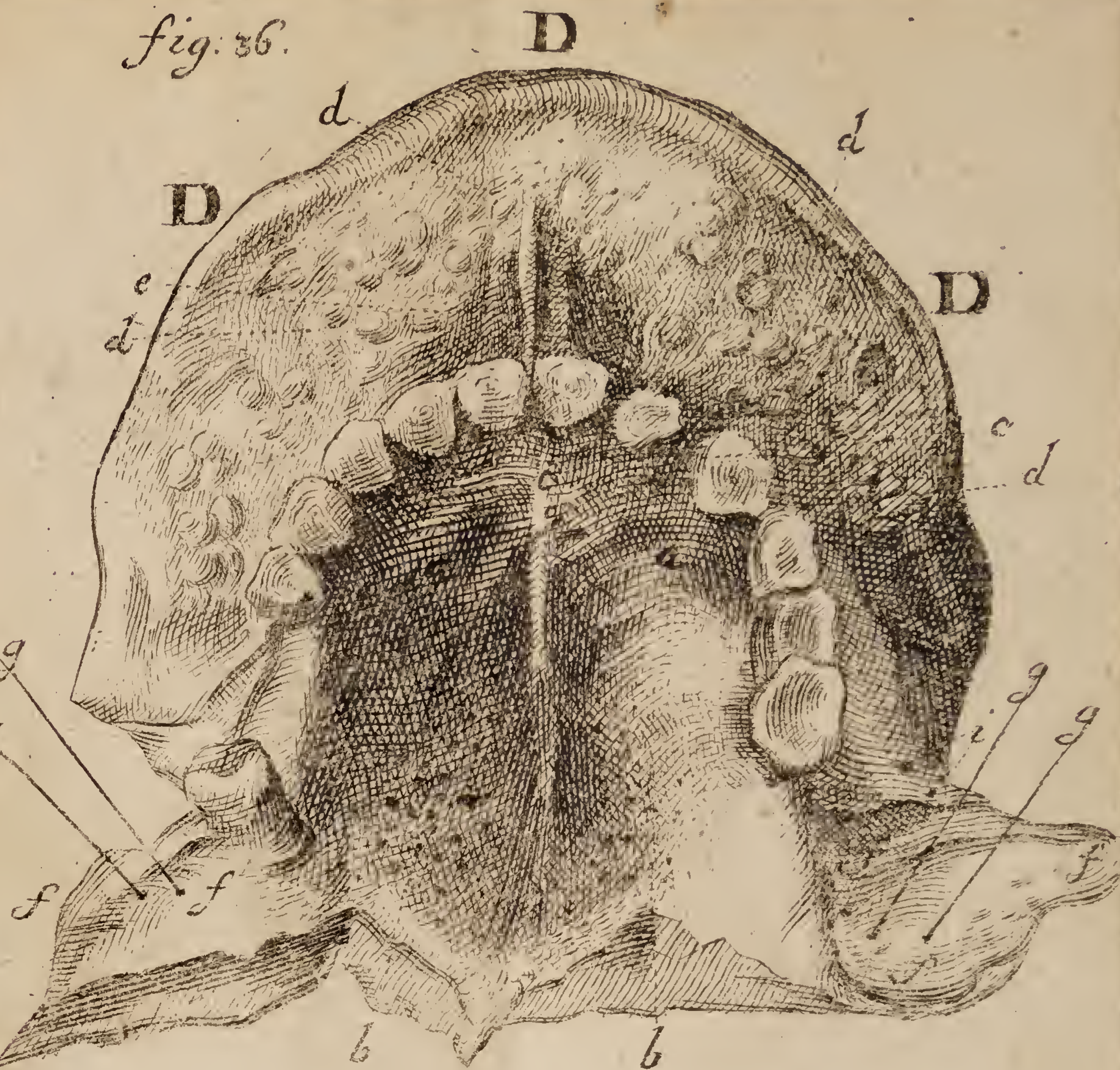
f Hamulus, muſculum tubæ incumbentem aliquo modo ad latus trahens, ut tuba *Euſtachii* huius lateris tanto melius in conſpectum prodeat.

g g Muſculi *ſalpingo-ſtaphilini*, in partem poſteriorem uvulæ inſerti, qui eam retrahunt.

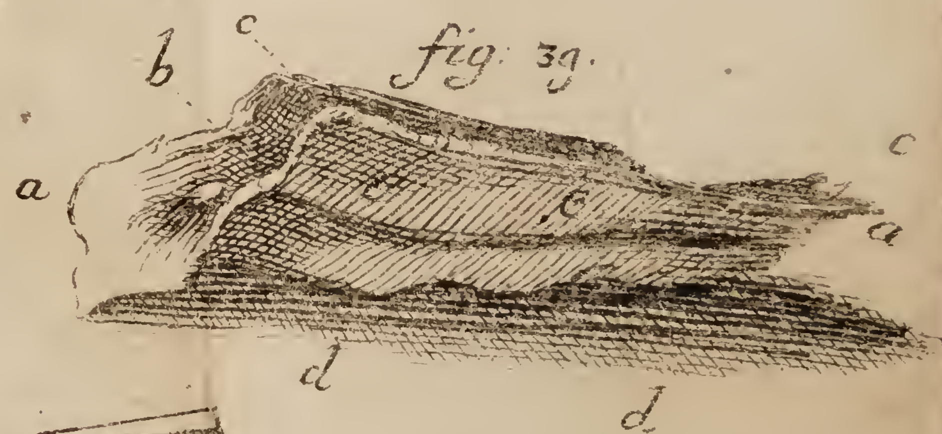
h h Pterygoſtaphilini muſculi, ſuper *corniculum* ſive apophyſin ſtyloidem 11. interioris laminæ proceſſus pterygodei, quaſi per trochleam, reflexi, & in anteriorem veli palatini partem inſerti. Hos uvulæ muſculos eſſe negat *Morgagnius* Adv. II. p. 35. quia (ut ait) *illorum tendines in ipſam extremam oſſeam palati oram infigantur.* Mihi vero videtur, partem quidem













Fröling pinxit.

quidem huic offi, partem vero etiam membranæ palatinæ, ut §. 326. propofui, inferi.

i Apophyfes illæ tenues in pterygoideis, quas haud incongruo vocabulo cornicula appellat *Santorinus.*

k Vvula ad palatum reflexa, & in eius medio, feparata membrana palati glandulofa, *mufculus uvulæ azygos Morgagni*, ficut hoc in cadavere fe oftendebat.

l l Mufculus uvulæ *cerato-ftaphilinus*, leviter adumbratus. vid. Nota (72*)

m m duæ aperturæ pofteriores narium, quomodo in fauces hiant.

n Septi nafi pars pofterior, quam vomer conficit.

o o Duo capitula offis occipitis, quæ fupremæ vertebræ articulantur, & poft hæc

p Foramen magnum occipitis.

q q Aures aliquo modo apparentes.

[R]eliquas partes, de quibus hic non agitur, characteri[bu]s notare fupervacuum effe cenfuimus.

[Fi]g. 39. *Os vomeris* five vomer, quod a *Santorino* non pro peculiari offe, fed pro parte ethmoidis tantum habetur, feorfim hic, ac diftinctum, oftenditur, e puero 13. annos nato: in quo diftinctiffimum erat ab ethmoideo. In adultioribus vero cum ethmoideo in unum concrefcit.

a a Vomer, ex duobus lamellis five parietibus offeis diftinctis conftans.

b Ca-

b Cavea, cum oris reclinatis, quæ apophyſin oſſis ſphenoidei per gomphoſin recipit, ut alveolus maxillæ dentem: unde hæc duo oſſa per gomphoſin iungi dicuntur.

c c interſtitium in tota facie ſuperiori, inter duas lamellas, cui ſepti naſi pars, quæ ab ethmoideo oſſe provenit, inſeritur.

d d Pars inferior, ad ſimilitudinem vomeris, acuta; quæ palati oſſibus, ubi inter ſe coeunt, adnaſcitur.

e e lamella ſive paries vomeris dexter, cui in altero latere ſiniſter opponitur.

EXPLICATIO TABVLAE NONAE.

Fig. I. Muſculos interoſſeos manus externos, & quidem ſolum partem eorum externam, quia interna hic videri nequit, exhibet.

A eſt muſculus primus interoſſeus externus, *a b* eius duo diſtincta principia externa, ex ſuperficie externa utriusque oſſis metacarpi indicis & medii digiti oriunda. *c* Linea ubi eorum fibræ oppoſito tractu coeunt. *d* tendo, qui interiori lateri digiti medii, hoc eſt, quod indicem reſpicit, inſeritur.

B eſt alter interoſſeus externus, uti ſe in dorſo manus oſtendit: *e* eſt eius tendo, quem in externum medii digiti latus immittit, hinc hi duo muſculi, uni huic digito famulantur; prior

A, ut

A, ut eum ad pollicem adducat; poſterior *B*, ut eum a pollice abducat.

C tertius eſt, interoſſeus externus *f g* duplex eius principium, ex duplici oſſe & oppoſitis tractibus venientibus fibris: quæ poſtea in unum muſculum coeunt, cuius tendo *h* lateri digiti annularis, quod auricularem reſpicit, inſertus, digitum hunc a medio & pollice abducit.

D eſt pars adductoris indicis.

E pars abductoris digiti auricularis.

F tendo muſculi radialis externi.

G tendo cubitalis ſ. ulnaris externi.

ura II. oſtenditur, quomodo muſculi interoſſei externi fig. I. modo deſcripti, in vola manus ſeſe habeant, ibidemque & oriantur & inſerantur: ac deinde quomodo etiam interoſſei interni hic ſint conſtituti.

A A a eſt muſculus interoſſeus externus primus, & ſpeciatim eius pars interior (nam exterior præcedenti figura indicata eſt.)

B *B b* interoſſei externi ſecundi pars interior.

C *c* interoſſei externi tertii pars interior.

D *d* interoſſeus internus primus cum tendine.

E *e* interoſſeus internus ſecundus.

F *f* interoſſeus internus tertius.

G eſt hamulus, quo cutis *H* paululum retrahitur, ut interoſſeus internus tertius melius videri queat.

Cete-

Ceterum, quod musculorum interosseorum doctrina hucusque valde confusa fuerit apud anatomicos, inde facile cognosci potest, dum interosseorum manus *Spigelius* & *Bucretius* in explicatione tabularum *Casserii* octo numeraverint; *Brovvnius* octo; *Mangetus* modo octo, modo sex; *Bartholinus* quidem sex, sed eos omnes abductores esse scribit; *Verheyenus* quoque sex, sed omnes internos adductores; externos vero abductores esse vult seque mutuo intersecare in formam crucis putat; *Veslingius* eiusque commentator *Blasius* verum numerum horum musculorum ignorasse videntur, quia numerum non indicant.





fig II.

Tab. IX.

d
a
b
e
c
f
A
B
C
D
A
B
E
F
G
H

❧)o(❧

INDEX I.
AVCTORVM.

Buf-

Ettmül-

P. Pac-



INDEX II.
RERVM PRAECIPVARVM.

A.

Callo-

Corpo-

Epi-

Fornix

Membra-

Musc.

Muſc.

T. Tactus

Tunica

Vasa

Ad Bibliopegum.

Tab. I. ad pag. 162. est collocanda.
Tab. II. ad pag. 164.
Tab. III. ad pag. 169.
Tab. IV. ad pag. 173.
Tab. V. ad pag. 175.
Tab. VI. ad pag. 179.
Tab. VII. ad pag. 181.
Tab. VIII. ad pag. 187.
Tab. IX. ad pag. 190.



-:M:-

Emendanda Tom. I.

ag. 2. lin. 6. pro *antiquiorius*, leg. antiquioribus.
id. §. 7. recentissimis anatomicis, addatur *Lancisius* & *Waltherus*,
ag. 5. lin. antepenultima, leg. *calumniari*.
11. §. 31. leg. defendendisque pro *defendentis*.
31. in notis, pro *osseum* l. osseum.
62. §. 183. lin. 4. pro *cogintis*, l. cognitis.
70. lin. ultima, semel pro b) ponendum c)
71. lin. 20. pro *senlibus* leg. senibus.
78. lin. 20. pro *cœlica*, leg. cœliaca.
83. lin. antepenult. in notis post pag. 76. addatur lit. b)
89. lin. 15. post *cellulosa*, adde Morgagni.
118. lin. 16. pro *a ductum*, leg. ad ductum.
137. lin. 2. pro *cuadam*, leg. caudam.
138. ad finem descriptionis *Retis mirabilis* add. (49 *)
- - lin. penult. leg. inferiorem *falcis* sinum.
157. lin. 17. pro (96*) leg. (66*)
160. lin. 5. pro *neglectus*, l. neglectas.
- - lin. 7. pro *delineatus* l. delineatas.
164. lin. 24. pro b) ponatur c)
- - lin. 27. pro *pleur, æmusculis*, leg. pleuræ musculis.
173. lin. 27. pro *duo* l. duos, & quia in notis ibidem bis positum est pag. 8 & 9, deleatur prius.
178. lin. 14. delenda verba, *buccinatores juvat*.
190. lin. ultima leg. qui inseritur parti posteriori colli humeri.
193. lin. 20. deleantur verba, *& transverso*.
194. lin. 22. pro *Abductor*, l. Adductor.
200. lin. 12. pro *sed maximi*, l. sed finis maximi.
203. lin. ultima, pro §. 54. leg. 354.

Tom. II.

Pag. 7. lin. 7. pro 356. leg. 366.
10. lin. 11. pro *glandulas* leg. glandulis.
14. lin. 6. pro *alique* l. aliique.
18. lin. 15. post *constare*, loco commatis, ponatur punctum.
101. lin. antepenult. post verbum *quoque*, adde quæ.
In nota (21*) in versiculo, *splen ridere facit &c.* pro *hepar*, metri causa leg. jecur.